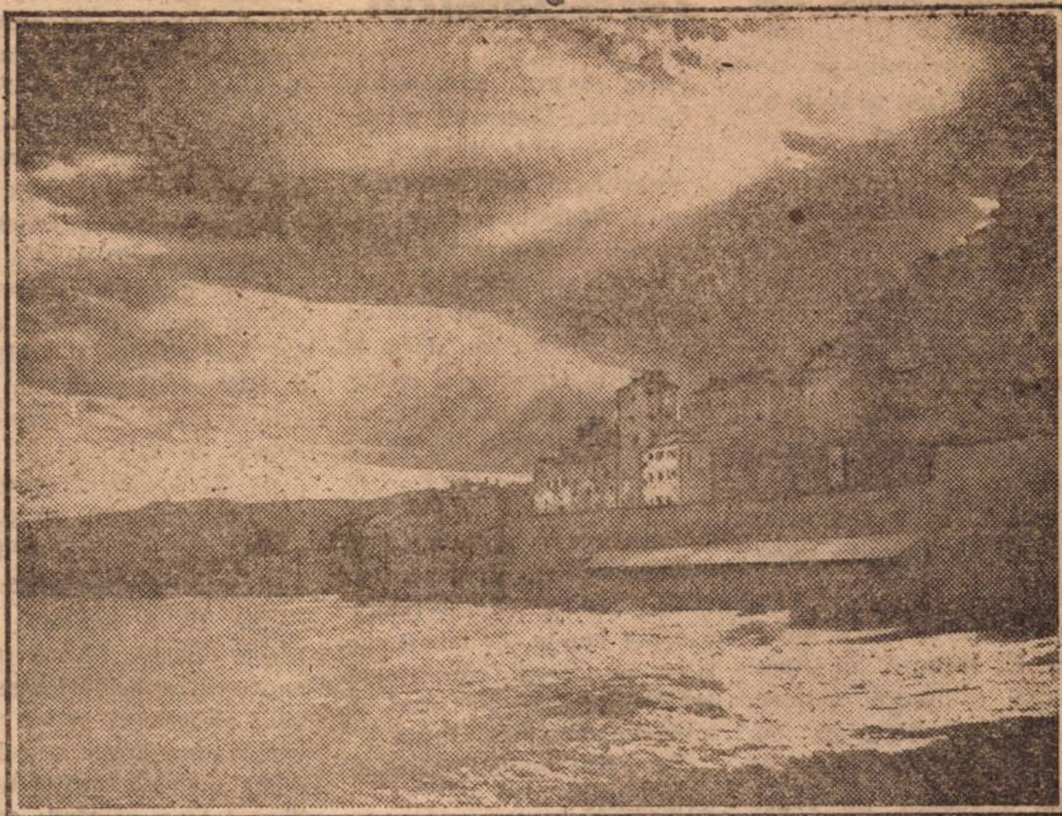
tădată Pelopia. Această cetate, după ce Antiochus fuse învins, se uni cu Pergama.

Pergama avea în vechime o fortăreață țeapănă. Lisimac puse aici tezaurii săi, estimați 9000 talenți sau 140.000.000 lei.

Imi făcusem planul a vizita câmpiile Troadei, unde se ţinu acea lungă bătălie cântată de Omer. Itinerarul nostru era prin Kidonia şi Adramytti.

Soții de călătorie începură să murmure contra prelungirii călătoriei; îmi trebuia elocința lui Cicerone, ca să-i conving, şi din nenorocire nici limba turcă, nici limba greacă nu le cunoşteam aşa de bine, încât să-i înduplec prin putere de argumentare. Cu toate acestea ei se îmblânziră şi deciserăm să vizităm câmpiile Troadei.



Apus de Soare pe țărmul ligurian al Italiei la Cervo

Acum eram aproape de mare, acest element pe care îl revede cineva totdeauna mai mult decât cu plăcere. Acum vedem cu fericire insulele Arhipelului, unde trăesc încă atâtea aduceri aminte, Lesbos, Tenedos. Lesbos fuse patria poetei Sapho şi poetului Alceu. Acolo Cornelia aşteptă şi întâlni pe soțul său, după ce acesta pierdu Imperiul lumii şi îl câştigă Cezar. Ajunserăm într'un sat ce se chiamă Izenderii. Aici a trebuit să fie în vechime Pitana. Făcurăm acest drum în mai multe ore pe malul Caicului. Nu văzui nici o urmă însemnată dela acest vechiu oraş. Mai departe este satul Kidonia, celebru prin suferințele sale în timpul insurecțiunii greceşti. Kidonienii fuseră cei dintâi cari ridicară armele contra Turcilor; dară constrânşi de puteri numeroase în satul lor, ei pieriră până la cel din urmă şi satul fuse prada focului. Pe ruinele acestui sat, a renăscut altul, un sat de pescari.

In momentul ce voiam a încăleca, ca să urmăm călătoria spre câmpiile Troadei, întâlnirăm o companie de Englezi, mai multe familii, bărbați şi femei, copii şi servi, călări toți, unii pe cai, alții pe măgari, urmați de un dragoman grec, de servi turci cu cai, pe cari se transportau corturi mici, paturi de fier şi alte obiecte şi proviziuni de gură, negreşit.

Se duceau spre câmpiile Troadei. Schimbai câteva vorbe cu dânşii şi plecarăm. Toți, bărbați, femei, copii aveau în mână câte o carte de voiagiu în Asia mică. Ei mergeau mai întâi să viziteze ruinele dela Assos. Merserăm împreună.

Urcarea pe munte se făcu cu destulă greutate. Acest munte este posomorît; puţină vegetaţiune are asuprâ-i. El se formează de mai multe feluri de lavă, vârful lui este coronat de ruine. Aceste ruine sunt încă din epoca eroică. Urcarăm printre bolovani de piatră dărâmați din înălțimi, ne urcarăm pe picioare. Assos a fost fondat de locuitorii din Methymne.

Aici veni sfântul Pavel şi Luca, cari propagau la Troada. Se văd aici chiar urmele unei biserici. Satul turcesc după vechiul oraş, se chiamă Beiram-Kei.

Toate zidurile cetății, ce sunt încă în picioare, sunt clădite de blocuri mari de piatră, fără ciment, ca cetățuia dela Samos. Am văzut mulțime de sarcofage deschise. Despre Nord nu mai sunt ziduri. Se văd mai multe porți mari cu turnuri, unele în picioare, altele dărâmate. Acropolis este în vârful unei stânce, care domină peste oraş. In mijlocul lui a fost un templu de ordinul doric.

Ne odihnirăm pe muchea muntelui, având sub ochi nemărginita întindere, când un Englez, acela ce părea şeful expedițiunii, intrând cu mine în vorbă, mă întrebă de unde sunt?

— Din Valahia, răspunsei, sigur că este destul a zice această vorbă, ca tot să fie zis.

— Ce lucru este acela Valahia? mai întrebă el.

— România.

— Sunt trei ore de aici până la România, mai întrebă el. Aveți acolo ruine?

— Sunt patru zile cu vasul cu vapor până la România, îi răspunsei eu.

— Ce fel? Este aşa departe? Nu sunteți Greci?

— Sunteți poate Armeni? Bulgari? Muntenegrini?... Serbi?...

— Nimic din toate acestea. Suntem un popor de vreo patrusprezece milioane, de viță latină tracă, locuim malurile Dunării de la Tisa până la Marea Neagră.

— Mi-aduc aminte, zise el; am auzit la Liverpool, la bursă, vorbindu-se de România, că face grâu bun. Iar bine, urmă el, că tot produce ceva.

Englezul era ironic, după cum văzui în urmă. El ura pe Turci, dar disprețuia populii creștini supuși Turciei, necrezându-i demni de o soartă mai bună decât acea care o aveau.

Pe cărțile vechi, Troada se găsește în Mysia

Mysia, în antichitate, spre Sud se întindea până în râul Caic.

Mysienii erau de origină thraci. Ei trecură în Asia și după o lungă ședere aici, confederându-se cu Teucrienii, se înturnară în Tracia, supuseră pe Traci înainte de războiul Troadei.

Resturi stinse de ruini apar pe ici pe colo, călătorii cari au scris despre aceste ruini găsesc în fiecare urmă ceeace ea a fost în antichitate și-ți prezintă prin puterea imaginațiunii pe vechea cetate a Troienilor și pe toate persoanele de cari vorbește Omer.

Strabone însuși se îndoește a spune precis locul ocupat altădată de cetatea Troada. Inaintea sa, locuitorii acestor locuri arătau călătorilor mormintele eroilor morți în războiul Troadei, a lui Achille, a lui Patrocle, a lui Ajax, a lui Ector și altele multe.

Noi nu credem nimic din pretențiunile arheologilor moderni asupra acestor urme, însă ceeace este pozitiv este că aici se crede că a fost Troada și că locurile ce se văd astăzi sunt astfel precum le descrie Omer, în tot ce este natură.

(Sfârșit)

Termometrul

Acest cuvânt, *termometru*, e de origine grecească și derivă din cuvintele *thermos*, care însemnează, cald și *metron*, măsură. Aparatul servește, după cum îl arată și numele, pentru a arăta schimbările de temperatură. Se compune dintr'un rezervor cilindric sau sferic de tub subțire (capilar) și închis. In rezervor și o parte din tub se află mercur. Deasupra mercurului e vid. Tubul se așează de obiceiu pe o placă de metal sau de lemn pe care sunt marcate linioare și numere, arătând gradele. Unele termometre se pun în alte tuburi mai largi, pe pereții cărora sunt gradele. Aceste din urmă se întrebuințează în medicină.

Sunt mai multe feluri de termometre:

1) *Termometrul centigrad sau Celsius*, — după numele învățatului suedez Olof Celsius (1670—1756), — este acela, care cuprinde 100 diviziuni între diviizunea 0, care corespunde temperaturei gheței și 100 care corespunde temperaturei vaporilor de apă.

2. *Termometrul Reaumur*, care cuprinde 80 grade între temperatura gheței și aceea a vaporilor de apă.

3) *Termometrul Fahrenheit* care cuprinde 180 diviziuni. Punctul de îngheț se află la 32 grade și cel de fierbere a apei la 212. Această scară termometrică a fost făcută de fizicianul prusian Daniel Gabriel Fahrenheit (1686—1736).

4) *Termometrul maximal*. — Când voim să știm temperatura maximă (cea mai ridicată) ne servim de un termometru asemănător celorlalte, care are însă și un mic arătător de fier. Când mercurul se dilată, duce cu sine arătătorul, iar când se contractă, nu-l mai aduce ci-l lasă acolo unde ajunsese coloana de mercur (Explicație: Coloana de mercur are suprafața convexă deci când mercurul se retrage nu se atinge cu fierul decât într'un singur punct astfel că acesta rămâne pe loc).

5) *Termometrul mineral* este compus ca și celelalte, afară numai că acesta are alcool în loc de mercur și arătătorul este de smalț în formă de S. Alcoolul când se dilată, nu duce smalțul, când se contractă l-aduce cu sine. (Explicația: Alcoolul are suprafața concavă și din cauza formei de S a smalțului când alcoolul se retrage, extremitatea concavă a coloanei duce cu sine și arătătorul S, când se dilată alcoolul trece printre arătător și pereții tubului).

6) *Termometrul înregistrator* (meteorologic), se compune dintr'un tub metalic foarte turtit, curbat, foarte flexibil și elastic, fix la un capăt și liber la celălalt. Acest tub se umple cu un lichid foarte dilatabil alcool sau petrol. Când temperatura crește petrolul se dilată și mișcă capătul tubului liber, tot așa și când se contractă. Aceste mișcări sunt mărite cu ajutorul unui sistem de pârghie, la capătul căreia este un condei muiat în cerneală, care înregistrează temperaturile pe un cilindru de hârtie cadrilată. Un resort mișcă cilindrul uniform pe care se înregistrează o linie cu suișuri (temp. ridcată) și coborâșuri (temp. scoborâtă).

7) *Termometrul medical* e lung de 10—12 cm. Arată maximum +44° c. și minimum +35° c. Tubul are o îndoitură strâmtă. Mercurul dilatându-se trece prin îndoitură, iar când se răcește nu mai poate trece înapoi. Pentru o nouă întrebuințare se sgudue aparatul până ce mercurul cade la minimal.

Mai sunt și altfel de aparate pentru măsurarea căldurilor mai mari de 360° numite *pirometre*. Se întrebuințează la luat temperatura cuptoarelor.

Pentru coacerea faianței se întrebuințează ceasornicele lui Sever.

Termometrele se întrebuințează în spitale, în operații industriale, laboratorii, stațiuni balneare, etc...

Temperaturile extreme care s'au putut observa până acum: *arcul voltaic* 3500°. Temperatura solară 6000°. Cea mai joasă temperatură ce s'a putut obține e de 273° sub 0.

Dacă știința va putea descoperi un alt mijloc decât acul voltaic, se va putea obține o temperatură mai mare de 3500°. Să sperăm.

S. C. Taurențiu
Iași

UN LEMN MAI UȘOR DECÂT PLUTA

Lacul Ciad din Africa, prezintă în partea sa răsăriteană particularitatea aceasta, că e presărat cu foarte multe insule, nu mai puțin de două sute; dacă nu se numără decât cele mai însemnate și cu mult mai multe, dacă se adaogă toate ostroavele și toate bancurile nisipoase sau mocirloase care s'au format în această regiune.

Dintre aceste insule, vre-o șasezeci sunt locuite de o populație de aproximativ 35 000—40.000 de indigeni, aparținând la două grupe principale: **Boudoumas-ii** la nord-est, **Kouris-ii** la est, cari și unii și alții cresc numeroase turme de boi.

Țărmurile insulelor Ciadului sunt înconjurate de papură și trestie, ce servește locuitorilor la acoperirea colibelor și la fabricarea pirogilor: iar în părțile inundate în timpul creșterii apelor, crește un arbust, care oferă ca cel mai însemnat caracter al său, că lemnul lui are o **densitate mult mai mică decât aceea a plutei.**

Kouris-ii îl numesc: „**maréa**", Bornouas-ii: „**fagou**", Arabii: „**ambach**", numele său botanic fiind **Herminiera elaphroxylon.** Se găsește aproape în toate mlaștinile cari înconjoară lacul Ciad, la sud-vest, sud și sud-est.

Herminiera elaphroxylon este o plantă din familia leguminoaselor. Ea atinge o înălțime de patru și cinci metri. Trunchiul său are un diametru de 20—30 cm. la bază și subțiindu-se la vârf, luând forma unui con alungit. Câțiva spini cresc pe trunchi, de altfel ca și pe ramurile care se ridică către vârful arborelui, ca cele de plop. Frunzele sunt compuse ca și

celè ale mimosei sau sensitivei iar florile sunt galbene, destul de mari şi papilonacee.

Lemnul de „maréa" serveşte Kouris-ilor de plute pentru a trece înnot canalele de apă ce separă insulele lor — unul din procedeele cele mai curioase ce poate să prezinte istoria înotatului şi a navigaţiei popoarelor primitive.

Pentru o construi o plută. Kouris-ii cioplesc în patru muchi o bucată de maréa, căreia-i dau o înălţime de aproape 2 m. 20, un diametru de 12—15 cm., şi o formă curbată şi îngustată în partea dedinainte.

In apă, insularul se pune călare pe plută şi înnoată cu picioarele sau cu mâinele. Capătul plutei iese de 30—40 cm. din apă şi poate să suporte un copil, care se agaţă de el fără frică.

Kouris-ii trec astfel cu uşurinţă canale largi de 1200—1500 metri, ducându-şi pe cap armele şi vestmintele lor.

Pe pământ, indigenii, îşi duc pluta pe umăr, iar dacă merg călare, o leagă de şea; greutatea plutei e atât de uşoară că poate să atârne şi să bată şalele animalului, fără a-l stânjeni câtuşi de puţin la mers.

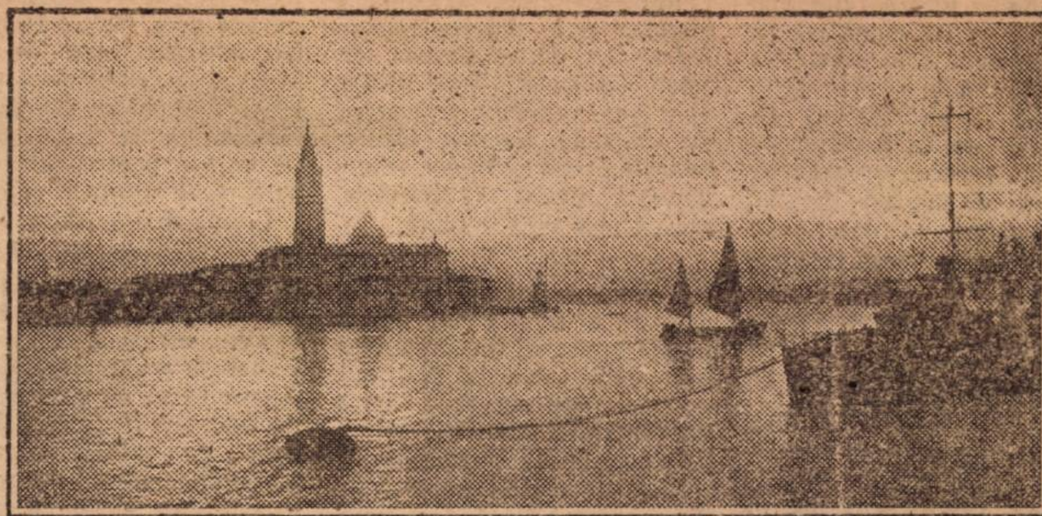
Când trec canalele, călăreţii înnoată pe plutele lor, menţinând alăturea de ei, calul, de coamă sau de coadă.

Kouris-ii îşi fac cu lemnul de maréa şi scuturi, numite **„galaké"**, a căror natură fibroasă, impedică foarte bine pătrunderea lănciilor sau a săgeţilor.

Scuturile sunt făcute din planşete de maréa, uşor curbate, de trei centimetri grosime, fiind lungi de 1,75 m., largi de 55 cm. şi cu o formă uşor rotunjită la partea superioară şi scobită pe delături. Planchetele sunt reunite prin cusături făcute cu curele de piele. Faţa scutului este împodobită cu desemne în formă de romburi, făcute din piele, iar marginile sunt de asemenea acoperite cu piele de bou.

Gh. Talpalaru
(Piatra Neamţ)





Un apus de soare pe laguna Veneţiei. In fund se vede insula San-Giorgio

Maxime orientale

Un fiu răsfăţat nu primeşte nici învăţăminte, nici creştere, dar ştiut este că şi curmalul sădit în umbră nu dă roade.

Afgan.

*

Toate se fac cu străduinţă; nu fuge vânatul în gura leului, care doarme.

Indiană

*

Omul nu vede primejdia, ci numai câştigul; peştele nu vede undiţa, ci numai nada.

Manciuriană

*

Zilele sunt foi din cartea vieţii! de aceia să nu scrii într'însa decât fapta bună şi năzuinţi de laudă.

Persiană

*

Mai lesne scoţi un munte din rădăcină, decât păcatul egoismului din inimi.

Persiană

*

Caracterul unui om se cunoaşte mai bine la afaceri de bani, la băutură şi la mânie.

Ebraică (Talmudul)

*

Voi cari sunteţi tineri nu batjocoriţi pe moşneagul cu părul alb. Oare floarea, care se deschide, câte zile rămâne roşie?

Manciuriană

*

Când sabia rugineşte, când scările judecătoriei sunt acoperite cu iarbă şi treptele bisericii tocite, atunci se poate zice că ţara merge bine.

Chinez

RUBRICA CETITORILOR

INTREBARI

No. 55.— Ce sunt miragiile, şi de câte feluri sunt?

T. Micu

No. 56.— Unde pot găsi şi cu ce preţ o carte care să trateze despre sifilis şi boale în legătură cu el?

O. M Costică

No. 57.— *Divina Comedie de Dante* traducere de Coşbuc şi cât costa.?

No. 58.— Rog să mi se răspundă de cineva cunoscător ce măsură este *fusul* cu care se măsoară pielea? Ce lungime are, sau mai bine ce suprafaţă în centimetri şi cum poţi fi sigur că o piele este de 4-5-6 *fuse*. Nici negustori care vând asemenea piei cum ar fi de lac, de chevreau, au nu ştie să-ţi spună precis nimic şi cismarii profită de acest lucru de a-ti spune în tot deauna că 3-4 fuse nu e de ajuns pentru o pereche de ghete, şi alţii spun că e deajuns. Şi pentru ce s'a adoptat această măsurătoare, când poate era mai precis cu metru şi mai lesnicios?

Un ofiţer

No. 59.— Ce să fac ca să piară o pată a copilului în vârstă de 17 ani, pe care o are la obrazul drept cuprinzând dela buză până la sprânceană? Ochiul îi e bun, pata e roşie şi când îi e frig devine vânătă.

F. I.

No. 60.— Cum şi din ce aş putea face în casă un dinam mic de buzunar, pentru a lumina 1 sau 2 becuri de lanternă (lampă) electrică de buzunar?

No. 61 — Cum se prepară gumarabica sau cleiul pentru lipit sticla. (de ex. două bucăţi de sticlă (ordinară) una peste alta, o sticlă de bacara sau cristal sticată.

Aeilan Miclescu

No. 62.— Cărei cauze este datorit acel zgomot ce-l auzim în apropierea unui stâlp de telegraf fără ca să bată vântul, ştiind că curentul electric ce străbate firele nu produce sgomot (proprietatea electricităţei)?

No. 63.— Unde aş putea găsi în româneşte cărţile; *5 săptămâni in balon*, de Jules Verne. *Singur pe lume* şi *Ocolul pământului*.

Gh. Stoenescu

No. 64.— Rog pe cine știe în special pe un domn medic a-mi răspunde prin acest ziar de știință; cum, și din ce se formează piatra (calculi) ficatului, și cum aș putea scăpa de această boală de care sufăr de mai bine de doi ani de zile. Am consultat în acest timp mai mulți medici, însă fără rezultat bun.

Un suferind

RASPUNSURI

La No. 50. — Răspund următoarele: Pe o placă de sticlă roasă (să nu aibă lustru) se pune praful din care vrei să prepari culoarea. Peste dânsul torni ulei de floarea soarelui mai puțin din cantitatea prafului. Cu un obiect tot ras (o călimară cu fundul perfect plan) se freacă până când culoarea nu mai conține grunzi și devine o pastă fină. După ce s'a gatit această operație se poate întrebuința la pictură. Culoarea se păstrează în tuburi asemănătoare ca cele dela pasta de dinți.

Nica

La No. 35. — Să ia ¼ litru lapte fert și răcit în care să se adauge 40 grame usturoi bine pisat și amestecat în lapte; băut odată dimineața pe ne mâncate va urmă 10 zile consecutiv, face 10 zile pauză și urmează încă 10 zile; este leacul cel mai bun pentru combaterea urinei în pat.

Un Cetitor.

La No. 35.— Se ia albușul a 3 ouă, 250 gr. săpun turcesc 125 gr. spirt curat și o bucată lână nespălată, Se bate bine albușele celor trei ouă, se amestecă săpunul turcesc făcut mărunt, iar pe urmă spirtul. Mai întâi trebue să se pună câteva ventuze la mijloc. Se pune amestecul descris mai sus pe lâna nespălată și se pune la mijloc O să o purtați până când cade ea singură. Acesta este cel mai sigur leac, pe care l'am întrebuințat eu.

Dumitru Minceff

La No. 32.— Adresa Revistei Matematice din Temișoara: e *Inginer C. C. Theodorescu sub directorul școalei politehnice din Temișoara. Temișoara.* Prețul abonamentului este 30 Lei pe an.

Avram M. Leibovici

La. No. 40. — Cele mai bune plăci fotografice sunt: 1) Marion-engleze 2) Lumière franceze și 3) Agfa-germane.

La No. 44. — Luneta de mână nu puteți face. Chiar dacă a-ți avea leutilele trebueşte calculată distanța focară, tuburile precis sertigate, strunguite. E nevoe de precizie, așa că una nouă e bună.

La No. 43.— A încerca să face-ți plăci fotografice e tot una de a face haine fără a învăța croitoria. Intâi: pierdeți prea mult timp. 2) Nu veți reuși să așterne-ți o masă uniformă de bromură de argint pe sticlă. 3) Nu veți putea obține aceiaș sensibilitate ca cele din comerț. Dacă însă vreți să excludeți aceste trei puncte, care sunt foarte importante, încercați înainte.

Temelcu

La No. 22. — 1) *Rehor* Prag. Pstrossgasse 4/47 Cehoslovacia 2) Ios. Zach Prag. Weinberge 1015. Cehoslovacia 3) Th Champion 13 Rue Drouot Paris.

La No 23. — Parte din ele se găsesc la libraria Ionescu Str Lăpușneanu Iași, precum și Socec, București.

La No 24.— Fixezi în gaura unui mosor de ața mai multe fire de fer curat (de preferință sârmă) și infășori mosorul cu o sârmă izolată de mai multe ori. Pui apoi in legătură cele 2 capete ale sârmei cu polul unei pile electrice și ai construit un electro-magnet.

La No. 26 — Electricitatea de ing. Leonida. Căutați-o la una din librăriile Bucureștiului. Mai sigur la Socec.

La No. 27. — Scriți pe adresa Sf. Sava 5 Iași

La No. 30. — Planisfère celeste de C. Flammarion, librăria astronomică Rue Notre-Dame-des Champs Paris, costă 16 fr. O harta bună e și aceia a lui Aneștin, nu știu însă unde se poate găsi.

La No 31. — Prof. Simionescu Laboratorul de Geologie Universitatea din Iași.

La No. 4. — Eu, când fac ulcior la ochi, spăl ochii cu clăbuc de săpun de rufe, apăsând mult clăbucul cu degetul în locul unde e urciorul. Apoi, ca să am vederea clară, dimineața, în apă limpede și rece, clipesc de 7-10 ori. Nu prea e plăcut, în ambele cazuri, dar e sănătos.

La No. 14. — Căutați la anticari „Ștefan cel Mare" de N. Iorga.

La No. 15.— Cărți de gimnastică sunt multe: 15 minute sau sistemul meu de locot. Mueller în, «Biblioteca pentru toți». Gimnastica sau Curs de Gimnastică de I. D. Ionescu (această e pentru licee, seminarii, școli normale etc.)

Gimnastica suedeză de Ciotori și Bucovineanu. etc., etc.

La No. 23— Iliada și Odiseia sunt traduse de Murnu. Din Divina Comedia s'a tradus numai Infernul de N. Gane. Gerusalemne *liberata* e tradus de Heliiade Rădulescu în Curierul de ambele dexe pela 1845-50 tipărit cu litere vechi amestecate, Celelalte nu știu să fie tra luse în total ci numai părți. Cercetați la biblioteca Academiei Române colecția revistei „Convorbiri literare„ de la început: in ea s'au tipărit multe traduceri din operile cele mai însemnate ale omenirii, în afară de scrierile originale cele mai de seamă ale scriitorilor noștri clasici.

C. Danilescu

Corespondența ziarului

No. 24. — **Doi elevi liceul Șaguna.** — Se scrie *vieața.*

No. 25. — **Compania 4-a liceul militar.** — Tg. Mureș. Abonamentul este anual.

Rugam ca orice corespondență să ne fie scrisă în mod cetet Primim uneori niște hieroglife, pe cari suntem nevoiți a le pune la coș.

CUPRINSUL No. 10

Ilustrațiuni:





ANUL XXVI. — No. 11 | 1 LEU EXEMPLARUL | MARȚI 14 MARTIE 1922



Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Director, STELIAN POPESCU Abonament: în țara . . . 52 lei, străinătate 10 „

IN GRĂDINA LEULUI DIN LUCERNA

În grădina Leului din Lucerna **se găsește acest monument, simbolizând eroismul gardei elvețiene a lui Ludovic XVI, cari au fost uciși de revoluționari, pe când ei apărau Tuilleriile — la 1792.**

FII TARE

(Răspuns unei scrisori cu prilejul unei amintiri dureroase)

Dacă ne am sili să împărţim oamenii după felul cum ei pricep vieaţa, am găsi cu puţină osteneală că avem:

1) Pe acei cari «privesc faptele» aşa cum ele se întâmplă şi trec mai departe liniştiţi, întemeindu-şi filozofia pe cuvântul că «aşa a fost să fie»;

2) Pe aci care tremură în faţa unor pericole închipuite şi-şi pricinuesc griji neîntemeiate, iar în momentele de grea cumpănă ale vieţei plâng şi nu-şi găsesc linişte. Se străduesc, nu-i vorbă, să fie stăpânii durerilor, însă firea lor prea sensitivă îi face să se clatine la fiece piedecă, cu toate că în nenumărate rânduri şi-au luat în propria lor cugetare *hotărîrea de a fi tari*. Unii dintre aceştia alunecă şi mai departe. Indiferenţi că au hrana de toate zilele, adăpostul şi sănătatea necesară, s'au obişnuit cu răul, ca viermele cu hreanul, sunt neimpresionabili la bine şi-şi socot vieaţa o adevărată povară.

3) Ar fi aceia cari cred că-şi duc vieaţa cum vor ei. Incântaţi de unele succese norocoase, ei întind peste măsură coarda dorinţelor, până ce ori se rupe şi atuncia ei suferă urmările, ori printr'o anumită împrejurare, vieaţa le oferă mulţumiri din belşug.

Domnia Ta, necunoscută cetitoare a ziarului, care iscăleşte Emma şi ceri sfatul, te afli în categoria a doua.

Soarta ţi-a hărăzit durerea ca să-ţi pierzi un copil, «mândreţe de băiat», cum îmi scrii şi nu ştii de unde-ţi poate veni alinarea şi te-agăţi de toate frânturile de cugetare sănătoasă, cauţi cu lăcomie adevărul cărţilor alese, eşti dornică să auzi glasul unui întremător şi ai socotit că e bine să ceri şi sfatul *Sihastrului*, care scria odinioară în *Călătorul*. *Sihastrul* sunt eu, Doamnă.

Şi Sihastrul îţi răspunde că a avut şi el «o mândreţe de băiat». S'a făcut anul[1]) dăunăzi, de când a plecat dintre noi şi zborul şi l-a luat spre Tăriile Cerului. Şi a plâns Sihastrul de plecarea asta şi în toată casa lui se lăsase o *amărîtă îndurerare*, pe care nimeni nu o putea îndepărta.

Dar într'o zi s'a scoborît putere din «mândreţea de băiat» şi i-a spus Sihastrului între altele:

«Sunt fericit şi nu vă turburaţi pentru mine».

Şi a plâns Sihastrul de bucurie şi i s'a mai liniştit sufletul de atunci.

. . . .

Pentru aceasta să nu mai plângem, Doamnă pe cei plecaţi în lumea Tăriilor. E atâta bine în preajma lor!... Şi din însăilarea, pe care m'am încercat s'o fac mai sus asupra firei oamenilor, Domnia-Ta caută să fii între cei dintâi.

Pune frâu desnădejdei, care te-a zbuciumat până acum, căci «aşa ţi-a fost să fie»; *du-ţi senină vieaţa* mai departe *spre binele tuturor* şi *fii tare*.

Spiritul «mândreţei de băiat» te va susţine în vremurile de cumpănă şi-şi va desăvârşi astfel liniştit evoluţia, care îi e dată s'o facă în lumea lui.

D. Dimiu

1) *Vintilă D. Dimiu* (23 Decemvrie 1901 — *9 Martie 1921*).




ACCIDENTE DATORITE ELECTRICITĂŢEI

Revistele germane de specialitate ne aduc la cunoştinţă următorul caz: O mamă a fert lapte, pentru copilul ei, de un an şi jumătate, cu un fierbător electric obişnuit. După ce a terminat fierberea, în loc să scoată firele electrice de la butonul (priza) din perete, ea a scos numai cele două fire electrice de la fierbător, cari au rămas atârnate de patul copilului.

Copilul crezând că sânt nişte jucării, a luat un fir în mână şi pe celalt l-a băgat în gură: un ţipăt şi copilul a căzut jos ca trăsnit în nesimţire.

Toţi ai casei îşi perdură cumpătul şi noroc de mama-mare care, mai liniştită, luă copilul la frecături, şi-i făcu mişcări ritmice pentru restabilirea respiraţiei, până îl readuse la vieaţă.

Invăţământul ce trebue să tragem este uşor de înţeles: nu trebue să lăsăm firele electrice atârnate în voia lor, ci să le scoatem tot deauna de la rădăcină, de la priză sau butonul din perete.

* * *

Alt accident: Intr'o casă din Bucureşti, în loc de gaz s'a introdus electricitate şi pentru economie lămpile electrice s'au legat de vechile lămpi de gaz fără să se tae ţevile de gaz.

Sârmele electrice din tavan scoborîndu-se la lampă, se rezemau libere pe roseta de sus a fostei lămpi de gaz.

Zguduirile trăsurilor şi camioanelor făceau, să vibreze, să joace lampa, roseta, şi sârma electrică isolată şi încet, încet, prin frecare s'a ros isolantul sârmei şi cum ţevile de gaz nu sânt isolate, s'a produs curent electric între sârmă şi roseta care a aprins cu flacără învelişul sârmei şi care ar fi putut da foc tavanului, dacă odaia nu era locuită în acel moment. Mirosul de cauciuc ars, caracteristic sârmelor electrice aprinse, a atras luarea aminte a persoanelor din acea cameră şi focul a fost stins la vreme.

Invăţătura este următoarea: nu amestecaţi lămpile electrice cu lămpile de gaz şi nu aşezaţi lămpile electrice pe ţevile de gaz, până ce nu le isolaţi cu totul de canalizările de gaz şi cercetaţi ori când simţiţi miros de cauciuc ars.

I. St.-R.





Inteligența la animal și la om

Inteligența este facultatea de a cunoaște mediul și de a adapta acțiunile împrejurărilor variabile.

In stare normală funcțiunile fisiologice, organice, ne preocupă rareori; cu toate că ele au loc în fiecare clipă a asistenței noastre, dela naștere până la moarte. Dar nici fenomenele psihice nu încetează o clipă; creerul este într'o continuă activitate.

Forțele psihice au fost împărțite în trei categorii: inteligență *latentă* sau *instinct*, inteligență *inconștientă* sau *ideație* și inteligența propriu zisă, *conștientă*.

Dar înainte de a trece la considerațiuni teoretice, să luăm câteva exemple din vieața animalelor, începând cu insectele.

Fabre, — observatorul fin, experimentatorul ingenios și povestitorul fermecător, — a văzut într'o zi o viespe care, după ce a paralizat prin împunsătură un soiu de lăcuste, o târa de vârful antenelor spre domiciliu. Observatorul a tăiat antenele din apropiere de bază și a lăsat viespea să se apropie din nou de pradă. După ce a examinat-o foarte încurcat s'a văzut în fața unei probleme insolubile. Ea nu și-a putut închipui că ar putea apuca lăcusta de rămășițele antenelor, sau de vre-un picior, fiindcă acest procedeu nu era scris în codul de procedură al speciei, de aceia părăsi prada dezolată.

Despre albinele obișnuite se spune că sunt foarte inteligente. Fabre a făcut o experiență care pune problema la punct. Observând o albină care își construia alveola, cu un briceag a distrus o parte din margine. Când a sosit lucrătoarea a reparat imediat stricăciunea și a continuat construcția. Atunci a găurit celula mai jos de margine. Venind biata albină constată dezastrul; pipăie cu antenele deschizătura; trece prin ea de mai multe ori. S'a gândit ca o clipă să repare peretele, sau să părăsească celula. Dimpotrivă, ea începe a căra, ca o disperată, cantitatea de miere necesară unei celule în bună stare, fără să se intereseze dacă mierea curgea. Apoi a depus oul să, care, bineînțeles, a ieșit prin deschizătură și, cu mare meșteșug, a făurit un capac, cu care a astupat, in mod grav, celula... goală.

Lubbock a luat două albine și două muște. Le-a pus într'un pahar, pe care l-a întors cu fundul spre fereastră. Muștele au fugit imediat, dar albinele nici nu voiau să se întoarcă spre deschizătură, căci ea era îndreptată spre întuneric.

Dar tot Fabre a făcut o experință, prea lungă spre a fi descrisă aci, cu o altă specie de insecte. Ar reieși din această experiență că aceste viețuitoare cunosc nu numai sexul insectei care va ieși din oul pe care îl vor depune, dar că pot să controleze acest sex.

Să trecem la clasa mamiferelor. Milne Edwards citează un orangutan din grădina zoologică din Paris, care într'o zi, enervat că se găsea închis singur în cușcă, se încercă să fugă. Fiindcă broasca ușei se afla prea sus, căutând, găsi un scaun, pe care îl târî până la ușă; se sui pe el și, vârând laba prin gratii, se încercă să întoarcă cheia, când fu oprit de gardian.

Cazuri similare sunt numeroase; dar de inteligență, mai târziu toată activitatea lor intelectuală se reduce, reflexe și instincte.

Carnivorele de asemeni dau dovada de o activitate psihică surprinzătoare.

Naturalistul Huggens spune despre câinele său Kepler că acesta avea excepționale aptitudini matematice. Știa de pildă cât face 6+55—3, sau care este rădăcina pătrată a lui 9.

Lubbock relatează despre câinele său Van că acesta — fără să fie anume dresat — când îi era sete cerea apă aducând



Biserica Sf. Magdalena din Geneva

în gură un carton pe care scria „water"; când îi era foame aducea cartonul pe care scria „food" (mâncare); etc. Aceste cartoane erau identice ca mărime, formă, culoare; nu diferia decât cuvântul imprimat. Ceva mai mult, când stăpânul său îi spunea: Van! adu-mi „food" sau „tea" (mâncare sau ceai), câinele se ducea nu însă prea entusiasmat și aducea unul din cartoanele respective; iar dacă îi oferia mâncare sau ceai, refuza. Dacă îl întreba de vrea să se ducă la plimbare, el alerga la grămada de cartoane, aducea pe acela cu inscripția „out" (afară), lăsa cartonul la picioarele stăpânului și fugia spre ușă.

M. Edwards citează cazul care, fiind veșnic legat pentru ferocitatea lui, noaptea își scotea zgarda, alerga în vecinătate unde prindea și mânca câte un miel, se ducea apoi la un părău, unde își spăla botul, se întorcea acasă, își vâra capul în zgardă și se culca liniștit fără să atragă nici o bănuială la început.

Marele filozof H. Spencer, (în cartea *Justice*) ne arată

cum a observat un câine care, rămas într'o cameră cu o pisică, şi zărind pe masă o farfurie cu carne, împinge pisica cu botul spre scaunul apropiat, apoi spre farfurie. Pisica fură carnea şi sare jos. Câinele o înhaţă. Când intră stăpânul şi mustră câinele pentru lipsa cărnei, acesta se repede după pisică lătrând; probabil spre a arunca toată răspunderea unei fapte, pe care o socotea nepermisă, asupra bietei pisici.

Omit să relatez observaţiile mele personale. Cine n'a observat atitudinea umilitoare a câinelui care a făcut o faptă nepermisă? Cine n'a observat bucuria câinelui de vânat când stăpânul său îşi ia puşca şi geanta?

Cine n'a văzut cum câinele, care tolerează păsările stăpânului, alungă pe cele străine, când vin să fure grăunţe? Cine nu a văzut cum câinele de'a ţară apără căruţa stăpânului său lăsată la capătul ogorului? Toate acestea bineînţeles fără dresaj.

Pe de altă parte cine n'a văzut oameni adu'ţi având inteligenţa mai puţin desvoltată. In jud. Argeş, pe valea Vâlşeneşti am văzut băietani cari trebuiau a paşte vitele. Unii dintre ei nici nu ştiau să se înapoieze seara acasă; pe când se ştie că vaca, porcul, gâsca la apropierea nopţii vin singuri acasă. Este de observat că oaia nu vine niciodată singură acasă; de asemeni — lucru mai curios — nici calul, a cărei inteligenţă câte odată se apropie de a câinelui.

Din cele ce preced s'ar putea conchide că instinctul este un fel de inteligenţă a speciei, iar inteligenţa, însuşirea care îngăduie unei vieţuitoare să cunoască mediul înconjurător şi să-şi adapteze acţiunile împrejurărilor variabile.

Am văzut că inteligenţa variază după ordinul şi specia zoologică. Este foarte probabil însă că variază şi după indivizi; înăuntrul ace'eiaşi specii, — ca grad, bine înţeles.

Am spus că inteligenţa este facultatea de a cunoaşte fenomenele din natură şi cauzalitatea lor; sau mai exact, facultatea de a avea o reprezentare mintală oarecare a mediului; căci ştiu că însăşi ştiinţa are concepţii despre lume, variabile după epocă.

Cum luăm cunoştinţă de lume? Prin *reflexele simple*, de pildă contracţiunea reflexă a piciorului când aplicăm o uşoară lovitură pe tendonul rotulian; reflexele psihice, ex. copilul care plânge când vede pe cineva plângând, sau câinele care tremură când stăpânul îl ameninţă cu biciul; ele sunt involuntare şi adesea inconştiente.

Ne servim de *senzaţii inconştiente*, adică modificarea stărei centrilor nervoşi printr'o excitaţie sensitivă, ex. o rază de lumină care pătrunde prin ochiul nostru, pe când suntem preocupaţi de o problemă care ne concentrează asupra unor anumite idei. Vin apoi senzaţiile *conştiente, percepţiile;* şi în al treilea rând senzaţiile cu conştiinţă şi atenţie, *apercepţiile*.

Aşa este sigur că, de pildă, câinele suferă când îl înţepăm; el deci are conştiinţă. Dar broasca? Dar crustaceii, viermii coralierul

Dar senzaţia, şi sforţarea ce o însoţeşte când datorită *memoriei*, mai târziu dă naştere *imaginei* şi *ideei*, şi în deosebi senzaţiile *interne*, cari ne dau noţiunea existenţei noastre somatice, toate contribuie să creeze *conştiinţa, eul*.

Este probabil că conştiinţa noastră nu asistă decât rare ori la munca noastră intelectuală. Noi nu cunoaştem această muncă decât când ne deşteaptă conştiinţa noastră.

Câtă deosebire între munca intelectuală, constientă a savantului şi aceia a hamalului.

Şi totuşi dacă preocupările acestuia sunt restrânse, modeste, fără să se ridice la concepţii; în creerul lui se pot găsi adesea rezerve uriaşe de energie cari, atinse de o scântee, pot exploda şi inunda lumea.

Tiberiu R. Constant
Judecătorul ocolului Slobozia (Ialomiţa)

Descoperirea aurului în Transvaal

Se pune ades întrebarea de ce această mică republică perdută în deşertul Africei de Sud a fost atât de repede locută? Fiindcă această ţară, până eri neînsemnată, a ascuns şi ascunde chiar un bloc imens de bogăţii; fiindcă pasiunea ce răspândeşte acest cuvânt „aur" sugestionează mulţimea, răpeşte liniştea şi formează în ace'aş timp un capital colosal ce rar s'a mai văzut în alt secol. Intâmplarea a făcut ca un ţăran să descopere în anul 1887, un bloc de aur şi de aci toată reţeaua imensei agitaţii; dansul milioanelor începu.

Oraşul Johannesburg ce avea o populaţie de 100.000 de oameni se triplă de exploatatori şi ingineri veniţi mai ales din Germania (Dr. Lehmeissen) cât şi din America celebrul Hamilton Smith, cari întrezăriră în acest ţinut o întreagă comoară pentru Europeni, ce au atât spirit lacom şi expeditiv. In timp de 10 ani s'a sustra sun miliard aur numai din Witwaterrand: cele mai modeste calcule evaluiază aceste împrejurimi că posedă 20—25 miliarde de aur! Transvaal are suprafaţa aproape egală cu a Franţei — populaţia e mai toată supusă, ce îşi are obârşia din colonişti olandezi veniţi dela „Cap", după ce în 1880 îndepărtă pe Englezi; au fost complect liberi deabia după 4 ani (1884). Rasa le e viguroasă, talia înaltă, poartă mai toţi bărbi (sunt blonzi) şi nu le plac aerul oraşelor mari. Sunt vânători pasionaţi şi lacomi după 3 lucruri: Biblie, după tradiţie şi după independenţă, din această cauză au avut ades conflicte cu Marea Britanie. Constituţia republicană, e formată din: un preşedinte (pe 5 ani) un vice-preşedinte, un consiliu executiv, un senat (I Volksraad) şi o cameră. Capitala e Pretoria unde *preşedintele* locueşte cu familia sa fără ceremonie sgomotoasă; singura distincţie e santinela ce păzeşte zilnic poarta.

Cum se exploatează aurul? Tot pe calea industrială aş cum noi europenii am lucra într'o mină de huilă — urmărind o metodă fixă pe baza ştiinţei. Mineralul din moment ce e extras din galerii e supus unor pile grele de 435 kgr., are 100 lovituri pe minut, apoi bucăţelele acestea de aur se pun pe o placă de mercur; acest procedeu face ca aurul să se curețe de tot amalgamul corpurilor străine. E atât de mare fluviul de aur, încât numai într'o lună se sustrag 18 milioane, — totul se poate însă transforma în loterie — cu toată elquenţa cifrelor acestea fabuloase, căci nu trebuie să uităm că o acţiune greşită (cât de mică) dintr'o mină, poate cauza un întreg dezastru. Ca să pleci la Transvaal e vapor în fiece Sâmbătă la Southampton. Voiagiul ţine 15—18 zile până la „Cap", iar de acolo până la Pretoria sunt numai 1600 km. ce îi poţi răzbate în 60 ore de drum de fier. Engleza e preferată în loc de orice limbă. Transvaalul e situat în hemisfera australă; la sudul tropicului, iar sezoanele sunt deci inverse: iarna de acolo corespunde cu vara din continentul nostru şi vice-versa. De altfel frigul se simte puţin — rare ori există îngheţ — deci iarna nu-i riguroasă cu toate că suprafaţa deasupra mărei e de 2000 m. E un climat uscat, moderat, sănătos, timpul verei e plăcut. Traiul e scump; probabil că abundenţa nemăsurată a bogăţiei face ca dezinteresarea vieţei practice economice să existe. Culegi din aceste ţinuturi puţin cunoscute de noi, impresiuni ciudate cari rămân veşnic memorabile. Viaţa lucrătorlor mineri descrisă atât de măestric de Zola în „Germinal" e redată aici în plină perfecţie — căci paginile marelui romancier i-au fiintat în toată splendoarea şi goliciunea lor.

(Flod)

Templul de aur din Amristar

Admiraţia şi surpriza acestor ţări ale Indiilor, a făcut locul de întâlnire al amatorilor de vilegiatură depărtată şi al turiştilor, care fără căldura cea covârşitoare a tropicelor şi frigul cel aspru al ploilor, îl înfăţişează mult mai pitoresc şi atrăgător.

La fiecare pas, o frumoasă arhitectură, o trăsătură a moravurilor ciudate, o poziţie minunată, atrage admiraţia voiajorului european în acest nemărginit imperiu.

Printre cele mai frumoase monumente din Indii, trebuie citat în primul rând, templul de aur din Amristar, construit în secolul al XVII de către adepţii *sikhismi*, sectă detaşată din budism.

Acest templu, este o minunată arhitectură, atât prin stilul său de întregime, cât şi prin amănuntele sale. Faţadele sunt acoperite cu sculpturi de o eleganţă rară.

Amristar este Meca Sikhiilor; spre acest oraş sfânt se îndreaptă în fiecare an mii de fiinţe omeneşti, pentru că acolo să prindă noui puteri în credinţa religioasă.

Această credinţă este foarte mişcătoare. Sikhii tind din ce în ce mai mult să părăsească obiceiurile religioase, pentru a se apropia de budism, religia strămoşilor lor.

Diferenţa dntre cele două credinţe este mai mult materială, decât dogmatică.

Pe când budiştii sunt recunoscuţi ca mâncători de vegetale, adepţii sikhismii sunt din contră, mari mâncători de cărnuri de animale şi mai cu seamă de bou.

Aceasta este o crimă în ochii budiştilor, care consideră pe bou ca animal sfânt.

Virgiliu M. Leonte





Marea Adriatică între Triest şi Miramare

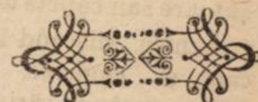
Armele peştilor

Cei mai teribili dinţi îi posedă dintre toţi locuitorii mărilor, rechinul. La rechinul care se află în marea Mediterană şi în Oceanul Atlantic, dinţii sunt aranjaţi în partea de sus în patru rânduri oblice, ceiace îi dă putinţa să înghită şi peşti mai puternici. Foarte mult urmărite de către rechini sunt lacherdele, care vin cu grămada la anumite timpuri, la golfurile mărei Mediterane. Se poate bine observa puterea dinţilor săi, aruncându-i-se după bordul unui vapor, vreun animal mort. Pe un viţel îl muşcă la mijloc şi apoi în următorul moment, a şi înghiţit bucăţile în gâtlejul lor larg. In stomacul unui rechin s'a găsit în afară de numeroşi peşti şi o jumătate de şuncă, partea de dinapoi a unui porc, capul şi picioarele unui câine, picioare de viţel; căci rechinul în fuga sa oarbă după mâncare, nu mai caută hrana sa preferabilă, ci înghite tot ce îi ese înainte.

Tot atât de teribili dinţi posedă şi foca, care atinge o lungime de 1—2 metri. Ea îşi caută hrana în fundul mării, care se compune din peşti, scoici şi raci, ale căror înveliş de zale, îl muşcă fără nici o trudă. Cel mai bine se poate observa teribila putere a dinţilor săi, când ea a ajuns in captivitate. In plasa pescarilor ea se sbate furioasă şi muşcă orice obiect ce îi iese înainte. De aceia pescarii se feresc de a o atinge cu mâna şi o omoară imediat. Căci ea poate să mai trăiască mult timp şi pe uscat şi întrebuinţează fiecare ocazie, ca să-şi probeze dinţii faţă de duşmanii săi.

Numeroşi peşti posedă o apărare foarte bună în coarne, spini sau ghimpi cari ies din diferite părţi ale corpului lor. Alţi peşti îşi duc armele la coadă, ca rinocerul. Pe fiecare parte a cozii stau trei oase ascuţite în formă de coaşe, şi pe falca de sus are un corn, cam de opt centimetri, care a dat numele acestui peşte. El se află cu grămada în marea Roşie. Tot aşa posedă şi chirurgul în ambele părţi ale cozii un ghimpe ascuţit, din care cauză el este evitat şi de către peşti mai puternici. Printre peştii mai mari sunt unii înzestraţi cu arme înfricoşătoare. Astfel este ferestrăul, care este în forma unei foi împrejmuite de dinţi. Acest peşte atinge o lungime de 4—5 metri şi este un duşman teribil al balenei, pe care o atacă de dedesubt pentru a-i rupe burta. Ca armă puternică la peşti este şi electricitatea pe care o posedă peştii din mările Americei şi este o armă de apărare foarte bună contra oricărui atac.

Gabriel Heskia



Din obiceiurile Tibetului

Şeful unei misiuni care a avut greaua sarcină de a explora Tibetul, d. Marx, a sosit de curând la New-York, aducând o colecţiune de obiecte din cele mai ciudate.

In aşteptarea comunicărilor pe cari le va face, exploratorul a prezintat lumii colecţiunea sa, menită să arunce oarecare lumină asupra uneia din cele mai nepătrunse regiuni ale lumii. Intre alte documente ale îndrăzneţei expediţiuni, — care a căutat să se pună în contact cu vieaţa intimă a locuitorilor Tibetului, — se găsesc şi patru costume pe cari preoţii le îmbracă în timpul „jocurilor diavoleşti", cari fac parte din ritualul religios. Danţurile diavoleşti sunt executate de preoţi îmbrăcaţi în costume speciale, cari se păstrează cu o extremă luare aminte. Cu foarte mari riscuri şi uzând de viclenie, menţionatele haine au fost luate noaptea.

Când ţara e ameninţată de vre-o primejdie sau când bântuie vre-o molimă, preoţii tibetani — şi în Tibet fiecare al şaptelea om e preot, — sunt convocaţi spre a îndepărta pericolul. Ei sunt asistaţi atunci numai de un grup de sacerdoţi bătrâni. Punând costumele rituale, încep danţurile diavoleşti, în timpul cărora răsună o muzică infernală. Inaintea muzicanţilor merge o ceată de purtători de clopote; ceilalţi cântă din diverse instrumente: tobe enorme, — susţinute de câte doi preoţi —, tromboane lungi de câte trei metri, flaute, clarinete şi ţimbale. Imbrăcămintea preoţilor, în culori vii, desăvârşeşte acest spectacol demn de primele timpuri ale umanităţii. Preoţii poartă podoabe şi ornamente lucrate de mâini femeeşti, chipurile fiindu-le acoperite de măşti cari reprezintă figuri înfricoşătoare sau capete de animale groaznice. Mişcând în aer ciocane şi ciomege, cortegiul merge jucând, sărind, — totul fiind făcut în scop de a speria duhurile rele cari ameninţă populaţia.

Datele, deocamdată sumare, ale exploratorului menţionat, nasc în cugetul nostru modern o nedumerire foarte legitimă: Ce ironie a soartei face ca Tibetul, — leagăn al civilizaţiei întregii umanităţi — să fi rămas atât de înapoiat?...




Cometele în 1921-1922

In 1921 s'a observat 3 comete: **cometa Reid** (1921 a), **cometa Winnecke** (1921 b) şi **cometa Dubiago** (1921 c).

Cometa Reid a fost descoperită la observatorul din Captown de către astronomul Reid, când era de mărimea 9-a. Câteva zile mai târziu astronomul Crommelin a calculat o efemeridă pentru lunile Mart, April, Mai. La 12 Mai, cometa a atins maximum de luminozitate când era de mărimea 6-a.

Deci, putea fi observată şi cu ochii liberi. La ecuatorialul de 0,24 m. al observatorului din Juvisy — după observaţiile d-lui Quénisset — prezinta aspectul unei slabe nebulozităţi rotunde cu centrul condensat şi cu o coadă foarte vagă, largă şi scurtă. Pe o fotografie luată la 29 April se observa încă o coadă foarte subţire şi dreaptă. Cometa a trecut sucesiv prin constelaţiile: Capricornului, Delfinului, Lebedei etc.

După unele observaţii făcute la observatorul din Iaşi, se pare că cometa Reid e periodică.

Cometa Pons-Winnecke este periodică. Ea a fost descoperită de Pons, portar la observatorul din Marsilia, mai târziu astronom la acelaş observator. Cometa aceasta a fost regăsită câţiva ani mai târziu de astronomul Winnecke.

Are o perioadă de 5.892 ani (în fracţiune zecimală). Anul acesta a fost descoperită de prof. Barnard directorul observatorului din Yerkes. Astronomul Ebell i-a calculat o efemeridă pentru luna Iunie. Când a fost descoperită era de mărimea a 12-a, apoi, în mijlocul lunei Iunie a atins maximum de luminozitate.

Atunci era de mărimea 8,6-a. Observaţiile făcute în diferite observatoare descriu cometa ca o nebulozitate eliptică, vagă, cu un diametru de 10 sec. Nucleul central era de mărimea a 10-a. Această cometă a fost privită cu mult interes de către astronomi, căci ea a trecut la o foarte mare apropiere de pământ. In circulara biroului internaţional de telegrame astronomice din Ucele, din Februar 1921, sir Dyson, directorul observatorului din Greendwich, atrage atenţiunea astronomilor asupra ploii de meteoriţi ce ar putea avea loc în zilele de 25—26 Iunie, data trecerei la perihel a cometei. In 1915, la ultimul pasagiu al cometei, Denning a observat o astfel de ploaie.

La 25 Iunie 1921, am observat şi eu această ploaie de stele filante cu un radiant probabil în Lebăda. 1)

In mai puţin de o jum. de oră, dela 11 la 11 jum. am numărat 14 stele filante între mărimile 2 şi 3; mai toate erau galbene. Tot în acest interval am observat şi un frumos aerolit, cu o traiectorie foarte lungă. Restul nopţii a fost înourat.

Cometa Dubiago, descoperită de astronomul Dubiago la observatorul din Kasan (Rusia), mult mai târziu după trecerea la perihel, aşa că nu s'a putut observa decât foarte puţin timp. Astronomul Ebell i-a calculat orbita.

1) Nu aş putea spune sigur dacă cauza acestor stele filante a fost cometa. Pentru acea seară şi acel loc, însă, nu există nici un alt radiant.

Tot aici poate că ar fi locul să vorbesc şi de descoperirea făcută de astronomii Russell şi Campbell. Ei, au observat într'un frumos apus de soare o stea mult mai luminoasă decât Venus în vecinătatea soarelui. Puţin timp după această observaţie astrul a fost acoperit de nori. Zadarnice au fost toate cercetările din zilele următoare pentru a-l găsi. Independent de această observaţie, astronomii dela observatorul din Köenigstuhl au descoperit în seara de 8 spre 9 August nişte benzi luminoase şi paralele care se mişcau către est-sud-est. S'ar putea ca astrul enigmatic din seara de 7 August să fie în legătură cu aceste benzi luminoase. Astronomii sunt nedumeriţi şi nu ştiu nici ei ce să creadă. Să fi trecut oare prin coada unei comete?

Acestea sunt cometele ce ne au vizitat în 1921; sunt numai 3. Poate că 1922 ne rezervă surprize mai multe, căci în afară de două comete periodice, S'A ŞI DESCOPERIT una nouă; este cometa Ries. Iată şi textul telegravoi ţine pe cetitori în curent. zi dela biroul de informaţii rapide al soc. astronomice franceze:

Biroul central internaţional de telegrame astronomice telegrafiază: Cometa Ries, descoperită la 24 Ianuarie timp mediu astronomic (reendwich A. R. = 9 h. 54 m. 31 s. D. = — 33° 46" 31". Mişcare diurnă — 0 m. 56 s.,+7' (Mărimea nu-i indicată).

După determinările ce le am făcut pe hartă, când a fost descoperită, se afla în constelaţia Navei. Ea va trece sucesiv pe sub Câinele mare şi Orion când va fi vizibilă şi pentru noi. Se poate ca această cometă să se observe şi cu ochiul liber.

Nimic însă nu-i sigur.

Pentru 1922, după cum am mai spus, se mai anunţă încă 2 comete:

Cometa Perrine care va

trece, probabil, la perihel în Iulie. Ea a fost descoperită de Perrine la 8 Decembrie 1896 și are o perioadă de 6.456 ani. (456 reprezintă frac țiuni zecimale de an).

A doua e **cometa Brorsen** descoperită de Brorsen la 26 Februarie 1846 și care are o perioadă de 5,456 ani.

Ea va trece la perihel în Octombrie.

In privința cometei Ries, voiu ține pe cetitori în curent.

Hermes-Iași



Pesterile liliecilor în Borneo

Printre cele mai curioase minuni ale celei de a doua insulă în mărime a Pământului, sunt și uriașele peșteri ale liliecilor și rândunelelor. Puține peșteri sunt cunoscute deoarece pădurile virgine nu permit intrarea în cea mai mare parte a districtelor insulei Borneo, dacă predilecția indigenilor pentru cuiburi de rândunele bune de mâncat nu i-ar fi dus spre exploatarea regulată. Este însă curios, că în toate aceste grote rândunelele trăesc în așa bună înțelegere cu liliecii, caz, care este observat la animale foarte rar. Vieața acestor milioane de animale în aceste peșteri uriașe și întunecoase, este un spectacol foarte interesant și anume intrarea și ieșirea din peșteră lasă o impresie neclară în mintea privitorului.

Dela Sandacan, la coastea de NO, ajungi, condus de un indigen, după un drum prost, de 8 ore, la prima și cea mai mare peșteră. Are 30 m. lungime și de vre-o 3 ori pe atâta înălțime. Două deschizături mari dau drumul luminii înlăuntru, așa că în peșteră nu-i întuneric, cum și-ar închipui oricine. Un vâjâit îți asurzește urechea, dar cum aceasta se obișnuește, se recunoaște gălăgia liliecilor și a miilor de rândunele, cari părăsesc peștera, sau se învârtesc pe lângă cuiburile lor. Sunt proporțional puține rândunele, căci acestora le aparține peștera aproape numai noaptea, când liliecii, cari sunt ziua singurii stăpânitori, o părăsesc. Ziua, rândunelele vin numai pentru a-și reclădi cuiburile luate de oameni sau pentru a-și hrăni puii. Colosurile de granit, peste cari se văd cuiburi cari formează butuci întregi, se lovesc cu lumina minunată a soarelui, cu cerul albastru care dă un minunat efect. Sus însă se vede, a... stânci, la înălțimi ametitoare, Malaezii, strângători de cuiburi, cari își umple liniștiți traistele.

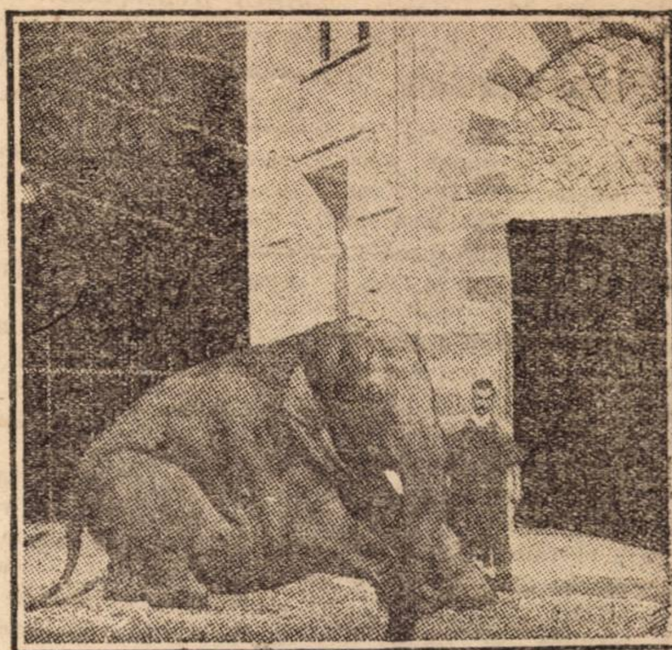
Pentru a asista la spectacolele minunate ale acestor peșteri, trebue să te cobori în ele și să cauți un loc, unde să petreci noaptea. Sgomotul devine spre cinci seara mai mare, căci liliecii se pregătesc de ieșire, și, dinlăuntru vezi îngroșindu-se rândurile lor, urcându-se în sus în formă de spirale, până ajung la ieșire. Abia după o oră șirul lor se sfârșește, și rândunelele își fac apariția în peșteră, intrând ca o vijelie.

Invers e dimineața: înaintea asfințitului, rândunelele părăsesc peștera, și imediat se reîntorc liliecii, și ei intră până după asfințit. Păsări răpitoare rotesc la timpurile acestea la intrare, și niciodată nu așteaptă degeaba.

Exploatarea cuiburilor de mâncat aduce în timpurile normale până la vreo 100.000 lei, venit anual, dar rândunelele nu desperează ci lucrând cu sârguință, își repară pagubele.

Sig. Prager





Un elefant în grădina zoologică din Bale

Eclipsele din 1922

In anul 1922 vor fi două eclipse de soare, din cari una va fi vizibilă parțial în regiunile noastre. Luna nu se întunecă anul acesta.

1) ECLIPSA INELARA DE SOARE, la 28 Martie. Mărimea eclipsei 0.969=1. Linia de centralitate de pe care se va observa faza inelară, începe la răsăritul soarelui pe munții Anzii (America de sud), trece prin partea de nord a Braziliei, pe oceanul Atlantic, între Equator și paralelul 10 gr., atinge țărmul Africei în Senegal, trece peste pustiile Saharei și Libiei, prin Tripoli, Cyrenaica ș Egiptul de nord, peste canalul de Suez, prin nordul Arabiei și se sfârșește la apusul soarelui, la gurile Eufratului, în golful Persic.

Ca eclipsă parțială se vede din America centrală golful Mexicului, Antilele, Florida; din America de sud (fără Patagonia și Țara de Foc), de pe oceanul Atlantic din Europa (fără partea de nord a Scandinaviei și Leponia) din Africa până la paralelul 5 gr. sub Equator, din Asia mică, Arabia, Sudul Persiei și parte din Turkestan și Siberia până la locul Aral.

La noi în România, în faza maximă, va fi eclipsată 52 (100) din suprafața discului solar (0,522=1).

La București eclipsa începe la 15 h. 25 m., faza maximă la 16 h. 29 m., sfârșitul la 17 h. 32 m.

ECLIPSA TOTALA DE SOARE, la 21 Sptembrie. Mărimea eclipsei : 1.034 egal 1. Linia de centralitate, după care se va observa eclipsa totală, începe la răsăritul soarelui, pe coasta țărei Somalilor, trece peste oceanul Indian, foarte aproape de insulele Ceylan, Sumatra și Java, trece prin Australia dela NW la SE și se sfârșește la apusul soarelui pe oceanul Pacific, pe 173 long. E de gr. și 38 gr. lat. S (puțin în spre nord de zona Zelanda).

Ca eclipsă parțială se va observa de pe coasta de Est a Africei, Madagascar, estul Arabiei sudul Persiei, Afganistan, Belucistan, India, Indochina, Arhipelagul Sondei, parte din Malaesia cu Noua Guinee, oceanul Indian, Australia, Noua Zelanda și o mică parte din insulele Polinesiei.

Aceste două eclipse fac parte din ciclul XXVIII și XXIX a perioadei Haldeene sau Saros.

A. Zamfiropol-Kretzalis
Secretar General al Societății Astronomice Române



Sahara

Sahara este o enigmă mare, încă nedeslegată. Din anul 1845 există un proect, prin care să se pue în legătură o parte a deşertului cu o mare şi prin aceasta să se facă productibile acele regiuni, pentru a putea apropia şi pe locuitorii acestor regiuni progreselor civilizaţiei.

Toţi am auzit de grămezile ei de nisip. Dar, aceia ce nu este cunoscut în mare parte din curiozităţile Saharei, este acea parte a ei, care nu e formată din nisip, ci din sare, un şes, ce pare fără sfârşit, şi a cărui înălţime se ridică formând o cufundătură. Suprafaţa acestui şes este formată din nişte pojghiţe de sare, şi nu este altceva, decât resturile fostelor ape de uscat, şi este numită în partea Algeriei „şot" iar în partea Tunisiei „sabha". Se poate — şi e chiar probabil — ca această cufundătură să fie golful Triton, despre care ne povesteşte Herodot, părintele istoricilor.

Afară de o sumedenie de mlaştini mici, cari sunt uscate vara, această regiune e formată din trei lacuri de sare, numite „şorturile Melrir, Rarsa şi „El Kebir". Aceste trei lacuri formează o zonă a cărei jumătate din vest este situată mai jos de cât Marea Mediterană la Gabes în timpul refluxului.

Cufundătura regiunei şoturilor este astupată în zilele de azi în cea mai mare parte cu grămezi de sare, şi numai în mijlocul fiecărui bazin se mai găseşte apă în cantitate considerabilă, a căror înfăţişare a dat imbold scriitorilor arabi şi călătorilor de a o compara ba cu o cuvertură de cristal, ba cu un platou de argint. Această înfăţişare o capătă şoturile prin pojghiţa de sare, cu care sunt acoperite, şi a căror grosime e foarte diferentă, variind între 10 şi 20 cm. Numai în unele locuri te poţi aventura fără a-ţi pune vieaţa în joc. Vai de acela, ce greşeşte singurul drum măcar cu 5 cm. Pojghiţa cedează şi abisul îşi înghite pe loc victima. Deasupra capului acesteia se închide abisul iarăşi.

Apa acestor şoturi e bine înţeles mult mai sărată ca apa mării. O încercare de a măsura adâncimea abisului n'ar da desigur nici un reultat, din cauza terenului, dar se crede că aceasta nu este mai adâncă de 50 m.

Cei mai vechi geografi arabi sunt de aceiaş părere cu noii geografi universali asupra pericolului şoturilor pentru călători. Aceste prăpăstii, amăgitoare au înghiţit deja mii de cămile şi de oameni, cari au dispărut în adâncimile lor fără urmă şi scăpare.

In anul 1826 trebuia să treacă o caravană, acre era compusă din mai mult de 1.000 de cămile. Nenorocirea făcu ca, cămila, ce era în fruntea celorlalte să facă un pas greşit. Ea dispăru în prăpastia şotului şi celelalte animale o urmară orbeşte, şi dispărură în grămada aceea săpunoasă. Abia dispăru caravana, că cuvertura de sare îşi reluă înfăţişarea ei dinainte, şi nimic nu trăda accidentul nenorocit. Noi am lua povestirea acestei întâmplări drept o născocire a unui arab, dacă n'am şti, că fiecare cămilă e obişnuită să urmeze pe precedenta orbeşte şi în orice caz, intr'o expediţie cămilele sunt legate, unele de altele cu frânghii.

Pojghiţa acstor şoturi, unde moartea rânjitoare e gata să te primească oricând, nu formează un platou drept, ci prezintă valuri, cari ating chiar înălţimea de 30 m. Când bate câteodată vreun vânt straşnic, atunci el se produce o mişcare care devine fatală pentru călătorii, ce se găsesc pe şot.

Siegmund Prager



Caracterizarea unui criminal

Savanţii, cari se numesc criminalogişti, sunt chemaţi să deslege această chestiune.

Unul dintre elevii profesorului Le Double, studiază teza criminalului născut, a lui Lombroso, şi îşi dă osteneala să demonstreze deşertăciunea pretinselor enigme automate ale criminalităţii.

Iată concluziunile acestui medic.:

Criminalul are urechile rău tivite, sau în formă de toartă; el are porniri isvorîte din instinct, orbitele foarte mari şi distanţate, buzele subţiri şi barba rară; are asimetric capul cu faţa (obrazul), cele două braţe sunt puse în cruce de o lungime mai mare decât înălţimea totală; are în oasele wormiene un creer cu lobul frontal în 4 etaje, sau cu infecţie la circumvoluţiuni şi meningele îngroşate; — Mai mult decât oricare altul, el are particularităţi excepţionale, defectuozităţi atribuite unei turburări de desvoltare a creerului sau a scheletului cefalic, trăsături patologice sau tetralogice, şi nu e mai puţin adevărat, că este imposibil să se stabilească actualmente o relaţiune de cauză a efectului, între anomaliile trupului, a membrelor, variaţiunile cerebrale sau craniofaciale pe deoparte şi criminalitatea pe de altă parte.

Crima şi degenerarea nu au o origină comună. Nu există la drept vorbind *tip de criminal Criminalul născut* care ar putea fi recunoscut după numeroasele sale *enigme psihice*, nu există. Crima este mai ales consecinţa une educaţii vicioase, relelor exemple, lecturei rele, amorului, plăcerilor, desfrâului, a bogăţiei şi a luxului. Este de asemenea urmarea unui trai laolaltă in aglomeraţiile mari şi a lenei.

Niciodată el n'ar putea să apară spiritului nostru să tăgăduiască marea, colosala influenţa a mediului, asupra formărei criminalilor..

Există oameni buni şi perfecţi; poate exista deasemeni răi şi imperfecţi. Ipoteza pare raţională.

V. M. Leonte

Modificările scoarţei pământului

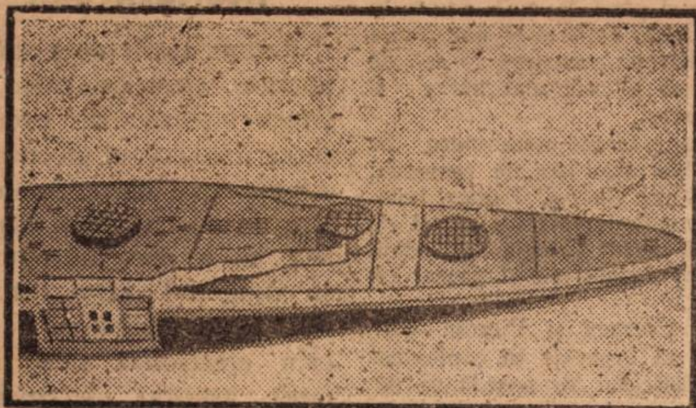
Agenţii modificatori ai scoarţei pământului (litosfera) cari fac ca materia să fie în necontenită prefacere, sunt o mulţime. Dintre ei însă ne vom ocupa numai de cei mai principali. Astfel sunt agenţii fisiologici (plantele şi animalele). Aceştia modifică litosfera prin faptul vieţii lor, sau mai bine zis, prin activitatea lor fisiologică.

Astfel mulţimea pasărilor de pe marginea oceanelor depunând pe unele insule resturile lor ce se amestecă cu praful adus de vânt, formează munţi întregi pietrificaţi. Alte modificări sunt pricinuite de către nişte animale marine numite Coralieri, cari fixându-se pe stâncile submarine adună din apă calcar. Când mor, acest calcar rămâne păstrând forma corpului, iar carnea se risipeşte. Peste coralieri se aşează alţii mai tineri, pe când apa umple scheletele lor cu sfărâmături din ţărmuri. Aşa, puţin, câte puţin, aceste animale formează, din corpul lor pietrificat, la suprafaţa oceanelor, insule numite madreporice, cari se găsesc numai între tropice şi mai ales pe unde sunt curenţii submarini calzi. Din astfel de insule este formată şi Polinesia.

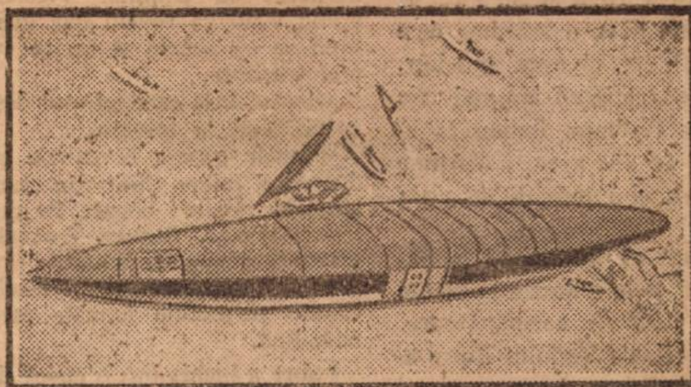
Acţiunea plantelor. — Prin regiunile muntoase sau septentrionale cresc nişte plante numite lichieni. Ei stau fixaţi pe scoarţa copacilor, pe stânci... resistând foarte mult uscăciunei.

Odată fixaţi pe stânci, ei se introduc prin crăpăturile lor şi le lărgesc cu ajutorul unui suc-acid produs de ei, slăbind şi mai mult cohesiunea dintre părticelele stâncei. Trăind sute şi mii de generaţii succesive, corpul lor putrezind formează o pătură de pământ vegetal ce se în-

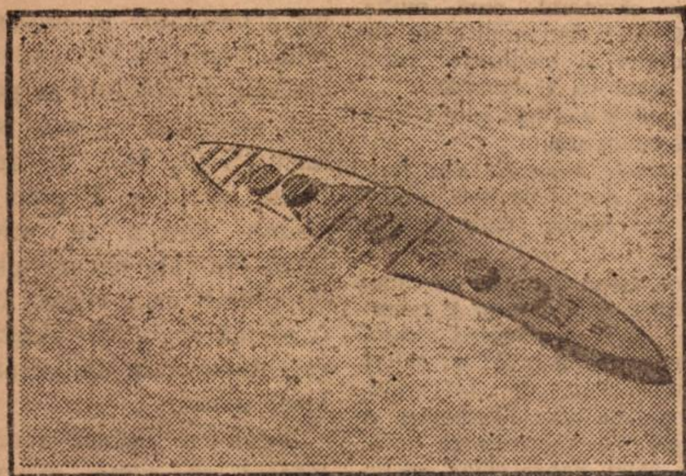
1



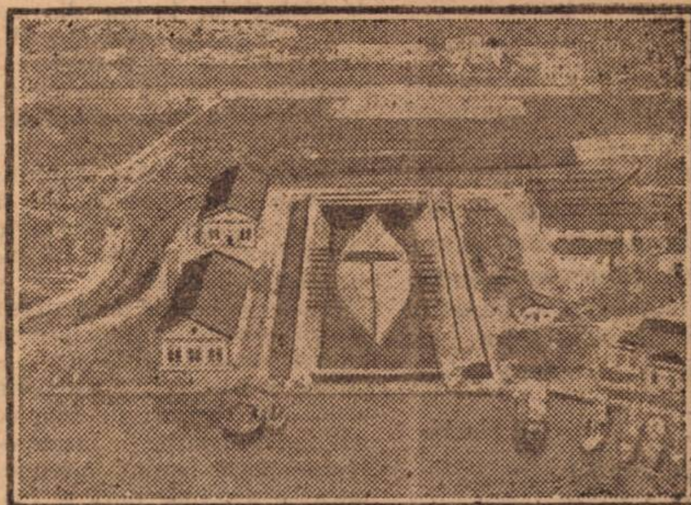
2



3



4



Marele dreadnought italian **Leonardo da Vinci,** care în timpul marelui războiu a fost scufundat de către inamic, a fost scos de-asupra valurilor la Tarento de către inginerii navali italieni.

La repunerea lui pe apă au luat parte şi ataşaţii navali ai Puterilor streine.

(reprodus după Stampa estera din Milano).

groaşe mereu, permiţând plantelor mai superioare să se fixeze şi să crească în ea. Alte ori apa ploilor sfărâmă de tot stâncile atacate de lichieni, ducând micele fărâmituri la vale, contribuind astfel la distrugerea munţilor.

Arborii, frunzele, erburile etc., prin putrezire modifică iarăşi litosfera, formând cărbuni de pământ, turba etc.

Am văzut deci cum aceşti agenţi, prin activitatea lor fiziologică, modifică litosfera. In numerele viitoare ne vom ocupa de alţi agenţi şi anume agenţii fizici: exteriori şi interiori.

A. R. Pollux.



Cele mai mari şi cele mai mici obiecte

Cel mai mare barometru care există până în ziua de azi, este acel din turnul bsercei Şt. Jaques din Paris care are o înălţime de 12 m. 65 cm. Cea mai mare maşină cu aburi se află într'o mină de zinc la Fredensville în America de Nord, şi are 8000 cai putere. Londra are cele mai mari pompe cu aburi pentru foc, care sunt în stare să arunce în foc până la 10.000 litri de apă pe minut.

Birmingham are cea mai mare fabrică de ace, în care se fabrică zilnic 10 milioane ace de gămălie şi de cusut.

In muzeul Britanic se află cea mai mare colecţie de mărci. Ea conţine peste 300.000 mărci poştale.

Cel mai mare institut de bani din lume este banca engleză din Londra, care a scos hârtii de cea mai mare valoare, dintre cari patru bancnote fiecare în valoare de 100.000 lire sterline.

Cea mai mare fabrică de export din lume se află în Chicago, şi anume este casa pentru exportul cărnei a societăţei Armour Comp. Afacerea aceasta ocupă 12.000 oameni, şi se taie anual peste 4 milioane vaci, porci, şi oi, car se trimet în toată lumea.

New-York are cel mai mare hotel, care mai este remarcabil fiindcă posedă cea mai mare oglindă a lumii.

Aceasta acoperă tot peretele unei săli imense. Prima încercare nu a reuşit, şi a trebuit mai multe încercări până când s'a putut turna o oglindă absolut curată, fără nici o pată şi de o aşa mărime.

Cel mai mic ceas îl posedă un meşter din Chicago şi se află într'un inel dela deget în loc de piatră.

Cel ma mic dicţionar este cel francez-englez care se află în Glasgow. El conţine pe 467 pagini 400.000 vorbe. Greutatea lu este de 3 2/3 grame. El se află într'o cutie de metal, cu lupă.

Cea mai mare carte este aceia scoasă de către guvernul Statelor-Unite ale Americei în valoare de două milioane dolari, şi anume istoria răsboiului civil al Americei. Ea nu poate fi dusă nici de mai mulţi oameni căci are 120.000 pagini, 9 metri grosime, şi poate fi întrebuinţată, numai prin împărţirea ei în 120 de volume.

Cel mai mare clopot se află în Montmartre în Paris. El cântăreşte 18.835 kgr. şi sunetul său este atât de tare că se aude la 30 km. împrejur.

Cel mai înalt om, Louis Wilkins născut 1874 la St. Paul în Minesota, avea o înălţime de 2 metri 45 cm. şi avea 200 kgr. greutate; pe când cel mai mic muritor Birmane Smian în etate de 18 ani avea o înălţime de 61 cm. şi o greutate de 3 3/4 kgr.

Natural că nu numai la oameni, ci şi la animale şi plante găsim extreme asemănătoare. Astfel câinele lordului Butte avea o înălţime de 1,10 metri şi cântăria 120 kgr.; cel mai mic câine nu cântăria nici 500 grame.

New-York posedă cele mai înalte case, dar Viena are cea mai mare din lume, conţinând 13 curţi, 31 scări, 1500 camere cu 2300 persoane. Câţiva poştari îngrijesc de împărţirea scrisorilor în această casă, şi trebuie să dea exact numele şi pronumele adresantului, numărul casei, al curţii, al scării şi al locuinţii, ca să ajungă la destinaţie.

Gabriel Heskia

Facultăţile fizice ale animalelor

Lumea insectelor a fost totdeauna un câmp de cercetări in care puţini se avântă, dat fiind greutăţile întâmpinate din punct de vedere ştiinţific. S'au găsit însă naturalişti, care părăsind colecţiunile şi piesele moarte de muzeu s'au pus pe muncă şi au deslegat multe probleme importante din vieaţa lor. E destul să amintesc pe Lamark, Reaumur, Oliver, Pièron, Fabre, Brehm, Tasheuberg şi alţii ca imaginea să fie formată.

In acest articol voi reda sub o formă uşoară tot ce se ştie asupra principalelor manifestaţiuni biologice proprii insectelor.

Limbagiul insectelor este simplu; o mică atingere cu antenele vesteşte apropierea inimicului; îndreptează rătăciţii pe adevăratul drum, şi iniţiază pe tineri in ale meseriei. Uitaţi-vă la un muşoroi de furnici şi veţi vedea diferite semne făcute cu antenele. E „vorbirea" dialogită a furnicilor.

Gustul există la insecte şi chiar are legătură directă cu creerul. Puneţi o picătură de miere pe fereastră şi imediat o viespe va sosi la faţa locului. Goniţi-o şi înveliţi mierea cu zahăr amestecat cu chinină. Viespea ştiind locul va reveni dar gustând se va scârbi şi nu se va mai întoarce.

Mirosul însă este cel mai desvoltat simţ la insecte.

Viespele găsesc borcanele cu dulceţi şi miere chiar din casă, albinele florile bogate în polen şi nectar, fluturii frunzele necesare omizelor, petorhile florile de anghinar şi frunzele coapte şi moliile hainele fără naftalină.

Fabre a închis într'o cuşcă de pânză metalică o femelă de fluturele „ochiu-depăun" şi într'o seară s'au strâns peste patruzeci de bărbaţi iar în opt zile numărul lor trecea peste 150. Mirosul „familiar" al femelei răspândindu-se într'un spaţiu destul de întins a atras pe toţi bărbaţii respectivi.

Un ziarist s'a plâns că furnicile i-au găurit geamantanul şi o cutie de piele ca să transporte câteva firimituri de biscuiţi. Incăpăţânate insecte!

Văzul. Ele posedă două soiuri de ochi: simpli pe care îi întrebuinţează numai la vederea de aproape şi compuşi. Aceştia din urmă sunt formaţi din sute de mii de felii numite — facete — fiecare factă având proprietatea de a prinde mică şi răsturnată imaginea. Pentru că se proectează deci, o imagine mare şi câte odată numai fractuil din ea. Un mare defect e că ochii sunt imobili neputând vedea decât în aceiaş direcţie.

Ochii compuşi servesc la sburat; fără ei insecta îşi pierde echilibrul şi cade.

Ochii furnicilor sunt sensibili la razele ultra violete. In orice caz ele văd cuiburile cu totul altfel de cum le vedem noi, fiind amestecate şi razele invizibile pentru ochiul nostru. O albină nu e atrasă de nici cea mai frumoasă floare artificială şi ceiace face pe ele să le găsească e, cum am mai spus mai sus, mirosul.

Reîntoarcerea la cuib e o facultate proprie insectelor. Pompilles, o hymenopteră ce vânează păianjeni, e citată ca cea mai înapoiată în această caracteristică.

Cum omoară vre-un păianjen îl pune pe o piatră şi se duce să-şi găsească cuibul. Trece pe la doi metri de el„ zboară pe deasupra şi în sfârşit îl găseşte. Acum pleacă după păianjen şi aci uită unde e cuibul, şi iar hoinăreală, şi iar întoarce până când insecta se plictiseşte, lasă totul la olaltă şi pleacă.

Nu e acelaş lucru cu albinele; pleacă după nectar şi nici odată nu se rătăceşte. „Chelicodoma muraria" face cinci kilometri până la cuib adusă în tr'o cutie fără să-şi dea seama de direcţia parcursă i se dă drumul şi cele mai multe îl regăsesc.

Cu furnicile care merg pe jos lucrurile par de necrezut; li se pun piedici, frunze, bolovani, li se inclină terenul şi ele nu-şi pierd direcţia iar odată deviat drumul ele îl găsesc repede.

D. Cornetz şi Pieron gândesc că insectele în conformaţia creerului lor posedă un organ cu o busolă extrem de sensibilă cu ajutorul căruia nu se poate rătăci.

Cu toate acestea asupra acestei chestiuni sunt multe idei şi va trebui mult timp de experienţe şi meditaţie până când totul va fi lămurit.

Organele auditive sunt foarte puţin cunoscute.

Organele muzicale din fericire sunt destul de bine cunoscute în lumea naturaliştilor noştri.

Cine eşind noaptea pe câmp n'a rămas o clipă mut şi cutremurat de fiori auzind simfonia măreaţă pe care o ridică instrumentiştii de tot soiul, simfonie pe care Beethoven a încercat s'o imortalizeze în operile sale! Fabre chiar era un admirator al cântecelor campestre şi se mânia când cineva i-ar fi spus că ţârâitul greerului e lipsit de orice muzicalitate.

Sunt unii gândăcei, Anobium, ale căror larve lovesc cu capul lemnul în care trăesc. Această ţăcăneală e numită de popor „ceasornicul morţei".

Greerele posedă pe elitra stângă nişte colţişori care frecându-se de elitra dreaptă scoate sunetul acela caracteristic şi uniform.

Lăcusta de iarbă freacă femurul anterior de o elitră iar lăcusta călătoare şi le freacă pe amândouă una de alta.

Lăutarul însă e cel mai de seamă cântăreţ, capelmaistrul orchestrei, al cărui organ muzical e ceva mai complicat.

Svabii cântă şi ei iar în Japonia sunt anumite ferme unde crescători specialişti îi selecţionează obţinând specimene foarte căutate de băştinaşi. De această îndeletnicire se leagă şi legenda lui Chuzo care a descoperit mijlocul de a înmulţi în cuşti Şvabii.

E lucru curios că numai bărbaţii cântă. Aceasta e un mijloc de selecţiune naturală; bărbaţii mai viguroşi cari cântă mai puternic sunt preferaţi de femei şi îşi dau urmaşi voinici, ceilalţi pier fără a lăsa urmaşi.

Mircea Eliade

ACUMULATORII

Acumulatorii sunt nişte aparate electrice care se întrebuinţează la producerea unui curent electric cu o intensitate mare. Acumulatorii sunt bazaţi pe acţiunea ce o are hidrogenul şi oxigenul care rezultă din descompunerea apei prin electroliză (electricitate) asupra electrozilor formaţi dintr'un metal care se oxidează repede.

Iată cum e construit un acumulator în mod primitiv. Intr'un vas de sticlă sau de celuloid se pune apă acidulată cu acid sulfuric ($S\,O_4\,H_2$). In acest lichid se pune 2 plăci de plumb fără a se atinge între ele. De fiecare placă de plumb este legată câte o sârmă metalică. Aceasta este construcţia unui acumulator simplu.

Pentru a încărca acumulatorul se pune capetele sârmelor în legătură cu o baterie de elemente. După câteva minute se ivesc pe ambele plăci beşicuţe gazoase care ies afară.

In acest moment întrerupem curentul şi punem plăcile de plumb în contact cu un galvanometru sau cu o sonerie electrică. Vedem că aceste aparate funcţionează.

Care este cauza încărcărei plăcilor de plumb cu electricitate? Plumbul se oxidează repede în contact cu aerul, aşa că plăcile vârîte în apa acidulată erau acoperite cu un strat subţire de oxid de plumb.

Apa fiind descompusă de către curentul electric Hidrogenul se duce la polul negativ care reduce în acelaş timp pătura de oxid de plumb

Plumbul pus în libertate rămâne pe placa negativă colorînd-o pe aceasta în cenuşiu. La polul pozitiv

-igenul desvoltat supra -idează oxidul de plumb îl transformă în bioxid plumb. După termina-a acestor reacţiuni încep să ivească şi gazele.

Dacă am înlocui plăcile e plumb cu plăci de pla-nă, am observa că gazele e dezvoltă imediat ce re-tabilim curentul. In acest caz oxigenul nu mai este absorbit de către platină căci aceasta nu se oxi-dează.

Dacă facem circuit la acest acumulator se pro-duce un curent electric in-vers direcţiunei curentului care a încărcat acumulato-rul.

Acesta este principiul pe care se bazează acumula-torii.

Durata producerii curen-tului electric depinde de durata reacţiunei care se produce în interiorul acu-mulatorului.

Durata reacţiunei atârnă bine înţeles de cantităţile substanţelor între care se produce reacţiunea.

Pe plăcile de plumb ne fiind de cât o pătură sub-ţire de acid de plumb, este evident că şi reacţiunea interioară va dura puţin iar cu aceasta durata cu-rentului. Pentru a avea un curent cu o durată mai lungă, trebue dar să mărim cantitatea de acid de plumb, care se face dând plăcilor o suprafaţă mai mare. Pen-tru aceasta se ia 2 făşii de plumb, care se înfăşoară în formă de spirală fără ca să se atingă între ele. Plăcile astfel făcute se aşează în-tr'un borcan de sticlă, în care se pune apă distilată cu 10% acid sulfuric. Acesta este acumulatorul Plante.

Procedeul indicat mai sus nu este bun, căci tre-bue o mare cantitate de plumb, iar aceasta îngreu-nează transportul acumula-torilor. Cel mai practic este de a inmagazina noi înşişi acidul de plumb subt forma unei paste în nişte găuri făcute în plăcile a-cumulatorului.

Acumulatorii lui Edison au plăcile negative de fer iar cele pozitive de nichel. Ca lichid excitator are hi-drat de potasiu disolvat în apă.

Acumulatorii astfel cons-truiţi au o durată mai lun-gă şi constantă. Forţa elec-tro motrice a unui acumu-lator este de 2,7 volţi, în schimb intensitatea sa este foarte mare faţă de a ele-mentelor galvanice.

Acumulatorii sunt între-buinţaţi la iluminat în tim-pul când motoarele nu funcţonează, la galvano-plastie, şi la diferite expe-rienţe în laboratoare.

Ionescu A. Dumitru
cl. V-a. Liceu M. V.

DE TOATE

CUM S'AU INTRODUS BATISTELE PATRATE

Acum 150 de ani se între-buinţau batiste cu fel de fel de găteli, desemnuri şi forme. Intr'o zi Maria Antoaneta spu-se regelui Ludovic XVI că ar fi mai bine dacă toate batistele ar avea forma patrată. Ca să-i facă pe plac, regele dete la 25 Ianuarie 1785 un decret prin care prescrise, ca, în viitor lungimea batistelor să fie e-gală cu lăţimea şi că nu se per-mit în întregul regat purtarea altor batiste decât acestea. Şi deatunci în lumea întreagă a rămas în uz batistele patrate.

L. L.

* * *

PRIMUL DICŢIONAR

Chinezii au fost primii cari au avut ideia de a întrebuinţa un dicţionar. *Pa-out-she* care trăia în China, pe la 1000 (Ina-inte de Cristos), a compus pri-mul dicţionar, care conţinea 40.000 de caractere mai însem-nate dintre hieroglife. Alt dic-ţionar a fost scris în limba latină, de *Varro*, care a trăit dela anul 146 până la 28 (în-ainte de Chr.). Acest dicţio-nar se numea „Delingua la-tina".

Primul dicţionar, făcut în opt limbi, a fost făcut, de *Om-biroso Calipini*, un nobil din Ve-neţia, la anul 1300.

Vincenţiu G. Păltinescu

* * *

VIITOAREA ECLIPSA DE SOARE

Viitoarea eclipsă de soare care va fi totală va avea loc la 21 Septembrie 1922 şi va fi vizibilă numai în emisfera su-dică.

Ea va începe din Abisinia se va întinde peste mijlocul ţării Somalilor şi insulele Mal-dive. Acolo soarele se va întu-neca complect timp de 4 minute şi 10 secunde.

* * *

TOT PONT-ALAIS

Inainte vreme, când nu se in-trodusese încă afişarea titluri-lor pieselor la colţurile de stra-dă, se bătea toba la răspântii şi apoi, când se aduna mai multă lume, actorul care înso-ţea pe toboşar, făcea elogiul piesei ce se juca în seara aceia şi invita publicul să vie s'o vadă.

Intr'o Duminică dimineaţă, Pont-Alais avu îndrăzneala să puie să bată toba tocmai la poarta bsericei Saint-Eustache. Preotul se urcase tocmai pe amvon. Surprins de sgomotul acesta şi văzând că credincio-şii aleargă grămadă afară ca să caute şi să audă pe toboşar, întrerupse predica şi ieşi a-fară.

— Cum de îndrăzneşti să baţi din tobă în timp ce eu predic?

— Dar d-ta, cum de îndrăz-neşti să predici în timp ce eu bat toba? — răspunse cu im-pertinenţă Pont-Alais.

Max Silberman

* * *

O PAŢANIE A LUI NEWTON

Marele fizician Newton era foarte distrat.

Intr'o seară de iarnă, pe când era ocupat cu rezolvarea unei probleme de fizică, fiin-du-i frig, se aşeză lângă sobă. Focul, încingându-se tare, în-cepu să-l dogorească. Atunci Newton chemă pe servitor, căruia-i zise:

— Ia numai decât soba de aici ; nu vezi că mă frige ?

Serivtorul, care-şi cunoştea stăpânul, zise lui Newton, zâmbind:

— N'ar fi mai bine să vă mutaţi dv. scaunul mai de-parte de sobă?

La aceste vorbe Newton răs-punse;

— Că bine zici, frate la as-ta nici nu m'am gândit!

M. U.



RUBRICA CETITORILOR

INTREBARI

No. 65.— Unde se află as-tăzi cea mai mare lunetă as-tronomică?

No. 66. — Rog pe cetitori să-mi răspundă prin ziar, care este chipul fabricării spirtului din porumb ori din cartofi, sau dacă aş putea găsi undeva un manual care să vorbească despre aceasta.

D. Graur

No. 67. — Vă rog să bine voiţi a-mi da relaţii asupra biografiei savantei, D-na Curie.

O cetitoare

No. 68. — Cine ştie vre un leac contra tuberculozei. Am vrâsta 16 ani

T. G.

No. 69.— Rog a-mi comu-nica dacă există vreo revistă istorică, română sau franceză costul abonamentului şi locul unde apare.

I. Vasiliu

No. 70.— Posed cursul în-ferior de comerţ elementar, precum şi două clase gimna-ziale şi doresc, în urma unui concurs, a intra în clasa I a superioară comerţ gradul I iu, dacă e posibil, de unde aş pu-tea lua detaliile necesare.?

No. 71.— Cu 4 clase gim-naziale se poate urma vro şcoală Politechnică din ţară? Unde pot lua informaţiuni?

Iosef Westler

No. 72. — Există într'una din limbele franceză engleză sau germană, o carte în care sunt adunate toate glumele,

sau cântecele ocazionale la petrecere?

Un abonat

No. 73. — Ce reviste mai importante sunt la noi în ţară pentru: 1) matematici, 2) geografie, 3) astronomie?

Maior Al. Orleanu

No. 74. — Unde pot găsi câteva cărţi în limba românească sau franceză în care să se trateze despre astronomia-matematică?

No 74. — 2). Unde pot găsi o carte în limba românească, germană sau franceză, în care să fie descrise cât mai complect toate stelele, atât cele de mărimile 1—6 cât şi cele dela 6 încolo?

C. Panait

No. 76. — 1) Unde aş putea găsi un tratat despre cinematograf, construcţia aparatului, modul de funcţionare, cum se poate servi de aparat, cât costă? Acest tratat fiind în limba română.

Un cetitor

No. 77. — Care sunt aparatele fotografice, de mână şi uşoare, cele mai bune, şi care este preţul lor în ziua de astăzi?

Un curios

RASPUNSURI

La No. 47.— Prin galvanoplastie, se înţelege meşteşugul cu ajutorul căruia se pot reproduse în aramă felurite obiecte ca: medalii gravuri, etc. *Un aparat de galvanoplastie* se compune: 1) dintr'un tipar (adecă ori un aliagiu moale; mai des însă guthapercă, ori ceară albă); 2) dintr'o pilă electrică, ce dă curentul trebuitor, 3) sulfatul de cupru şi o placă tot de cupru.

Lucrarea se îndeplineşte astfel: Cu ajutorul guthapercei ori a cerei albe, se ia tiparul unei feţe a obiectului ales pentru reproducere; tiparul luat va avea gravura obiectului în sens invers, adecă părţile ridicate ale gravurei vor fi în tipar adâncite, săpate;

Se unge tiparul cu un strat subţire de plombagină, pentru a-i face suprafaţa bună conducătoare de electricitate; astfel pregătit este pus într'un vas plin cu solnţie de sulfat de cupru. Tot în acelaş timp i se pune şi polul negativ (—) al pilei. In faţa tiparului băgat acum însoluţie, se aşează placa de cupru, care este legată de polul (+) pozitiv al pilei.

Curentul electric trecând prin sulfat, îl descompune; cuprul se depune pe tipar, reproducând forma adevărată pe care a avut-o medalia ori gravura. *Toate metalele* întrebuinţate aci se găsesc de vânzare la magazinele cu instrumente electrice, mecanice, etc.

La No. 48 — Pentru plăcile fotografice se poate întrebuinţa cu folos amestecul de bromură de argint şi de gelatină, ungândn-se sticla cu luare aminte şi cât mai la întuneric.

La No 49 — Mai nimerit de cât nitratul de argint pentru oglinzi, este foiţa de cositor, deoarece cu ea se redă în oglindă adevărata culoare a pielei.

La No. 24. — Pentru a alcătui un electromagnet mai puternic, se ia o bucată de fier întoarsă în formă de U răsturnat.

Pe fiecare din ramurile sale se înţepeneşte un mosor, în jurul căruia se învârteşte un fir de aramă, învelit cu mătase. Invârtirea trebue făcută în acelaş sens pe amândouă mosoarele. Legând capetele sârmei de polii unei pile electrice, bucata de fier se va magnetiza deodată, prin acţiunea curentului electric. De obiceiu, la capetele magnetului se leagă o altă bucată de fier, cu un cârlig, de care se pot agăţa felurite greutăţi.

Când curentul s'a întrerupt, electromagnetul îşi perde deodată magnetismul său

Dumitru Graur

La No. 46. — In noaptea de 1 spre 2 Aprilie 1912 s'a scufundat în apele oceanului Atlantic în apropiere de coastele *Canadei şi State e Unite.* Vaporul Titanic. Lungimea vasului era de 268 metri şi 28 metri lăţime şi 30 metri adâncime, avea zece etaje. Incăperea de 3150 persoane. In prima călătorie avea 2358 persoane, dintre care 903 oameni ai echipajului, 868 persoane au scăpat cu vieaţă, şi 1490 s'au înecat.

Jean Feldştanu

La No. 11.— Dau aci vre'o câteva rezultate practice care vor fi foarte folositoare. Fructele învelite în hârtie de mătase se menţin foarte bine, îşi păstrează frăgezimea, gustul şi culoarea lor.

In aşchii, surcele de plopi sau de salcie se conservă bine perele, dar tot nu se conservă aşa de bine ca în hârtie de mătase.

In tărâţe de lemne fructele se strică foarte repede. In paie se conservă binişor fructele, dar capătă un miros neplăcut de magiun.

In foi uscate se conservă la fel ca în paie.

Fructele păstrate în nisip se conservă foarte bine şi e cel mai bun mijloc.

Mijlocul cel mai recomandabil este deci de a se înveli fructele cu hârtia de mătase apoi să le băgăm în nisip.

Valeriu S. Munteanu

La No. 35—Ca leac pentru tânărul care urmează noaptea:

1) Să se ia un peşte care se găseşte într'un al peşte, fiind înghiţit.

Acest peşte, care se găseşte în cel-lalt, se va arde prefăcându-se în cenuşă.

Cenuşa se va amesteca în orice băutură şi se va bea.

2) Sau a se lua o băşică de la oaie sau capră, apoi arsă prefăcută în cenuşă se va amesteca în puţin oţet cu păţină apă şi să se bea.

Haim Ehrlich

La No. 41— Istoria Bucureşt de Gh. I. Ionescu—Gion. O posed eu Gh. Th. Codreanu Rafinăria R. Van Sikle Ploeşti.



CUPRINSUL No. 11

Ilustraţiuni:



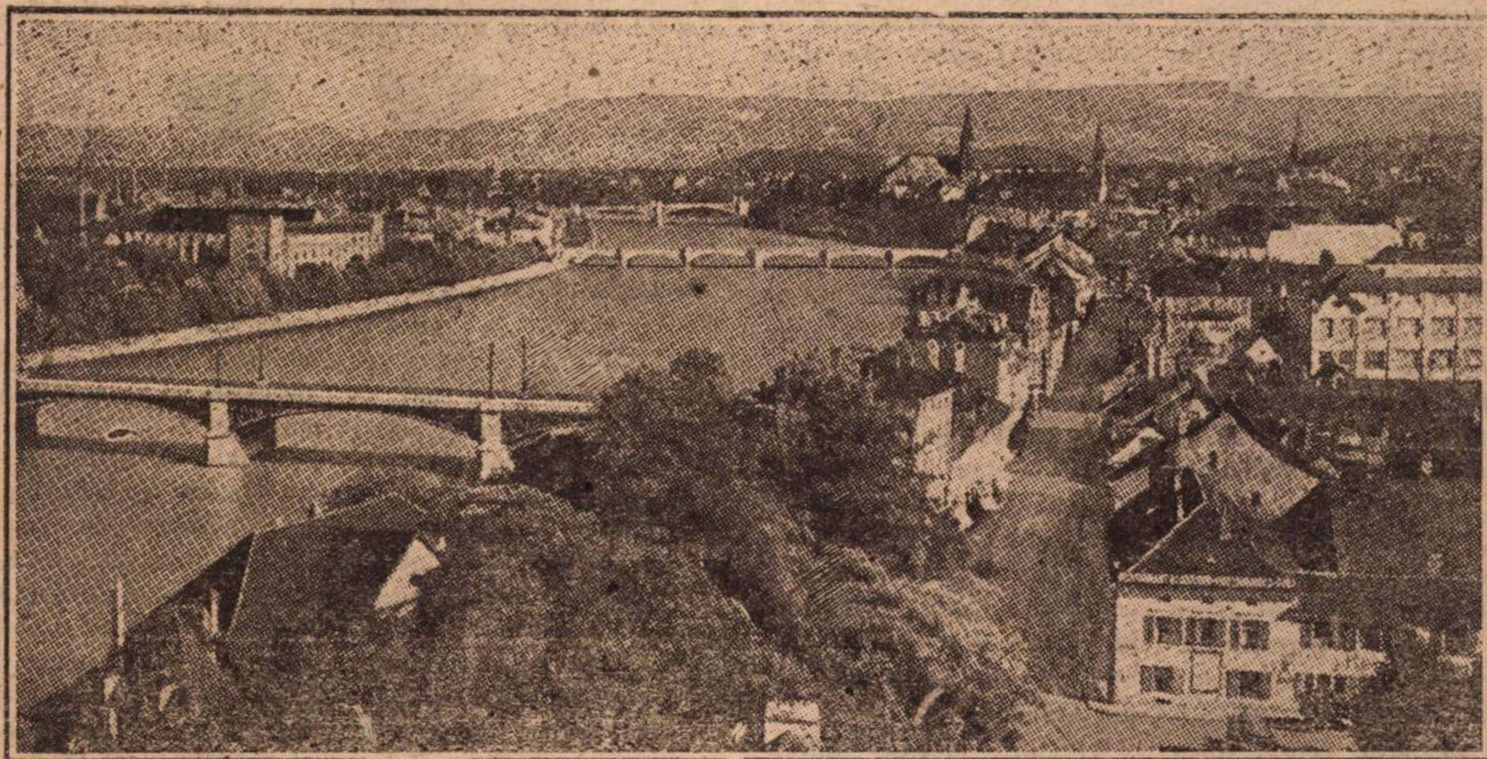
ANUL XXVI. — No. 12 1 LEU EXEMPLARUL MARȚI 21 MARTIE 1922



Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Director, STELIAN POPESCU Abonament: în țară . . . 52 lei „ străinătate 100 „



ORAȘUL BALE DIN ELVEȚIA



Este așezat pe malurile Rinului. Are ca monumente interesante: *Rathaus* care e așezată în piața principală și atrăgând privirile trecătorilor prin coloritul diferit al zidurilor ei; *Catedrala* — Münster — cu fațada severă și turnurile elegante; *Muzeul*, care e bogat în operile lui Holbein și Boecklin etc.



Antipozii Pământului

Astăzi, când toată lumea are cunoştinţă, că pământul are o formă rotundă aproape ca *o minge*, — poate să fie vorba de 2 puncte pe pământ *cu totul de părţi opuse unul altuia*, sau cu o vorbă mai precisă: «*de puncte pe pământ diametral opuse*». — Două puncte pe pământ în aceste condiţiuni, sau mai *larg* două regiuni, două ţări opuse se zic *antipozi pe pământ*. Cei mai cunoscuţi antipozi pe pământ sunt cei 2 poli pământeşti De fapt noi zicem că sunt antipozi cunoscuţi, însă în realitate mulţi exploratori şi-au găsit *moartea* în expediţiuni îndrăsneţe, care căutau să ne facă cunoscuţi aceşti 2 antipozi.

Sunt regiuni pe pământ mai fericite din acest punct de vedere, de oare ce au antipozi *mai uşor de explorat*.

Inainte de a da însă un exemplu hotărît, nu mă pot opri de a constata că planeta noastră, pentru vechiul continent şi în particular pentru *regiunile noastre* se arată pe faţă **contra cunoaşterei antipozilor.**

Ast-fel Ţara Românească atât de frumoasă şi de bogată, are un antipod *foarte puţin lăudabil*, de oare ce capătul osiei care ar trece prin Bucureşti şi prin centrul pământului, străpunge a 2-a oară globul pământesc *în plin ocean*, prin vecinătatea insulei *Noua Zelandă* din Oceanul Pacific de sud.

In antichitate, numai elevii şcoalei din Alexandria şi ai lui Platon îşi puteau permite să vorbească de antipozi. Multă vreme până la Galileu, în secolul 17-lea după Crist, nici nu era permis să se gândească cineva la aşa ceva. Se citează chiar o mare pedeapsă, care s'a dat unui preot catolic din evul mediu, pentru că *a scris* că pe pământ *pot exista antipozi*.

De oare ce *Bucureştiul* nu se bucură de onoarea de a avea un antipod remarcabil, — voiu lua ca exemplu *Parisul* şi *Insula Antipod* din arhipelagul *Noii Zelande*. Ambele se găsesc aproape pe acelaş meridian 0° - 180°, însă pe paralele opuse: Parisul pe la 48° latitudine nordică, iar Insula Antipod pe la 48° latitudine sudică.

Pentru că clima şi fenomenele atmosferice la Paris se cam aseamănă cu cele dela noi, putem expune *cum stau lucrurile pe la antipodul ţării noastre*, dacă vom arăta cum sînt fenomenele atmosferice prin Arhipelagul Noei Zelande.

In adevăr anotimpurile la antipod se urmează ast-fel: 1) primăvara începe în septemvrie, când noi avem toamnă; apoi vara începe în decemvrie, când noi avem iarnă toamna, începe acolo în aprilie şi iarna începe în iunie al nostru; 2) distribuţiunea căldurii e asemănătoare cu aceia de la noi, de oare ce vara e lungă şi caldă, iar celelalte anotimpuri sînt mai scurte şi mai suportabile.

De fapt *oceanul* îndulceşte mai mult asperităţile anotimpurilor, de cat *la noi în plin continent*.

Nu există în Noua Zelandă nici ploae prea multă şi nici secetă, ceia ce caracterizează în mod obişnuit *zona temperată*.

Toată regiunea Arhipelagului Noii Zelande este o colonie engleză. Exploratorii englezi Cook, Stewárt s. a. care au vizitat între cei dintâi Europeni această regiune, au găsit aşa de mare asemănare cu Europa centrală, în cât multe locuri din această regiune au primit numiri la fel cu acelea de pe antipodul Noei Zeland, *adică ale la noi*.

Găsiţi ast-fel în această parte Munţii *Alpi ai Sudului*. !! Sunt însă la *Antipod* şi multe lcruri care nu se văd pe la noi: ast-fel găsim în Noua Zelandă lacuri cu apă caldă, ca de ex. lacul *Rotomahana*. Apoi vulcani cu apă caldă sau gheizeri.

Ziua şi noaptea *ca mărime* una faţă de alta, sînt tocmai *ca la noi* în anotimpurile respective, — cu rezerva că sunt *răsturnate faţă de acelea ale noastre*. Ast-fel când la noi avem *miezul zilei*, în Noua Zelandă şi în insula Antipod avem *miezul nopţii*, — când noi la 20 Iunie avem *ziua cea mai lungă*, la antipod vom avea *noaptea cea mai lungă*. Acolo de fapt se şi potriveşte, căci pe când *la noi* e toiul verii, acolo va fi *toiul iernei*!

Termin acest articol cu reflecţiunea că *numai antipozii pot împăca gusturile oamenilor!* In adevăr auzim adesea ori *câte un nemulţumit* exclamând în plină vară că ar fi mai bună iarnă sau invers.

Ei bine un asemenea nemulţumit e de ajuns să meargă *la antipod* şi-şi va vedea dorinţa împlinită.

Un singur regret se poate manifesta şi anume acela, *că nu tot aşa de repede se ajunge la antipod, cum se pronunţă acest cuvânt!*

Prof. Gh. A. Nichifor
Doctor în Ştiinţe

HERBORIZAŢIILE DE PRIMĂVARĂ

Acum, când iarna a plecat noi ne gândim la plăcuta primăvară.

Dar zăpada se va topi, pe unde a mai rămas şi iarăşi vor renaşte toate, mai frumoase şi mai pline de vieaţă.

Gângăniile şi toate vieţuitoarele vor fi mai sprintene, vor alerga mai cu plăcere, iar toată floricelele vor începe să crească, şi acele vor fi mai frumoase şi mai fragede, cari vor ieşi mai întâi după frigul pustiitor al iernii.

Şi, începând din Februar, încetul cu încetul, pe unde se topesc nămeţii, apar ici şi colo, apoi din ce în ce mai dese, diferite flori şi buruiene, care de cari mai frumoase şi mai mirositoare, până ce n'a rămas nici o mică bucăţică de pământ măcar, neacoperită cu verdeaţă, până chiar şi pietrele nu rămân desgolite, ci se acoper şi ele cu muşchi.

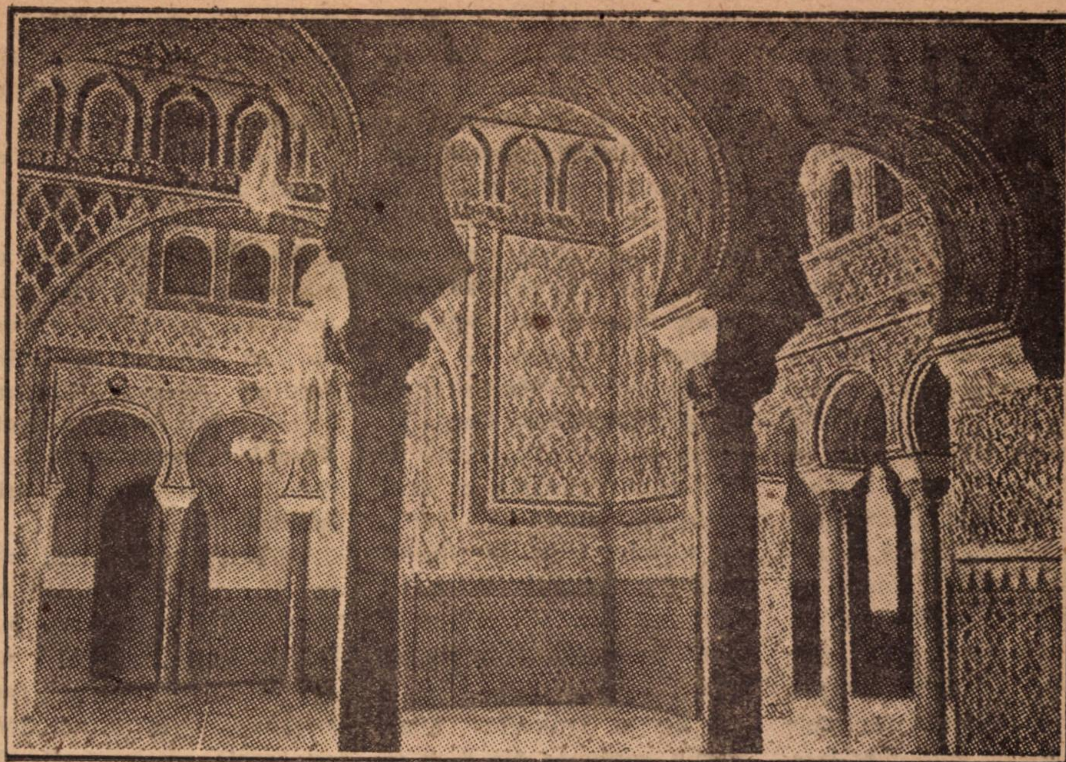
Amatorul botanist îşi va putea reîncepe plăcutele plimbări în căutarea plantelor, cu cutia de herborizat la şold şi cu nelipsitele merinde, cari nu trebue să lipsească nici odată, căci după trei, patru ore de drum te cuprinde o foame de lup, şi ai fi în stare să devorezi şi plantele recoltate cu atâta grijă.

In acest articol şi în cele ce vor urma, voiu enumera sub titlul de **„Herborizaţiile de primăvară"**, plantele ce înfloresc în lunile: Februarie, Martie, Aprilie şi Maiu, dând de fiecare plantă, nu-

mirile populare ce le posedă, descrierea succintă a caracterelor, locul pe unde se găsesc, și numirile botanice (latinești) cu familia din care face parte.

Numirile botanice sunt necesare, pentrucă numai numirile populare ne induc adesea în eroare, de oarece un nume popular desemnează mai multe specii, din diferite genuri și chiar din diferite familii; iar o specie este numită în mai multe feluri, după regiuni, pe când numirile botanice nu numesc decât o singură specie, cu caractere bine definite și cari nu mai aparțin la alte specii.

Enumerând plantele, va trebui să spun ceva și despre cum se face recolta plantelor, și cum se prepară pentru a fi așezate în herbar, ca să nu-și piardă culorile naturale, oricât de mult le-am păstra, și asemănarea dintre culorile și forma plantelor din herbar și a celor vii din câmp să fie cât mai perfectă: însă aceasta va fi obiectul unui articol aparte, prezentul fiind pentru enumerarea plantelor și descrierea succintă a lor.



Sala ambasadorilor din palatul Alcazar — Sevilla — lucrată în stil maur și plină de finețã arhitectonică.

Incep cu: **Ghiocelul,** care apare printre cele dintâi flori primăvara, mai numindu-se de popor și: Primăvăriță, Coconei, Aișor, Ghiocei mici, și cunoscut în botanică sub numele de: **Galanthus nivalis L.** (1), fiind clasificat în familia **Amaryllidacee.**

1) Ghiocelul prezintă în pământ un bulb oval, din care pleacă două frunze liniare, obtuse la vârf, și tulpina scurtă cu o singură floare în vârf, de culoare albă și plecată în jos, a cărei pețiol are la bază o frunzișoară (bractee spathiformă) a cărei rol e de a apăra bobocul floral când e încă mic. Periantul florii, format din șase segmente, lipite la bază de ovar, sunt neegale, de oarece cele trei segmente, interioare sunt în jumătate mai scurte ca cele exterioare și cu striații verzi la interior. Această frumoasă floare o găsim în lunile Februarie și Martie prin păduri și fânețe umede.

2) **Floarea-paștilor,** numită popular și Găinușe, Oiță, Mușurici-albi, Tinculeț și Zlac, iar în botanică: **Anemone nemorosa L.,** fiind clasificată în familia **Ranunculacee.**

Planta aceasta are în pământ un rizom lung și subțire, iar în aer o tulpină uniflorã, de 5—10 cm. înălțime, cu frunze radicale ce sunt adânc crestate. Floarea albă sau roșie, cu 5—8 sepale, este înconjurată de un involucru compus din foliole crestate adânc ca și frunzele. O întâlnim înflorită în abundență, prin Martie și Aprilie în pădurile și tufișurile umbroase.

3) **Piperul lupului,** numit de botaniști **Asarum europaeum L.,** din familia **Aristolochiacee,** mai are numirile populare de: Pochionie, Lingura popei, Popirnic și altele.

Planta are un rizom târâtor și o tulpină foarte scurtă, cu două mari frunze, opuse, cu pețiotul lung, ce sunt unimorfe (în formă de rinichi), scorțișoare, și verzi lucitoare pe partea superioară, verzi deschis pe cea inferioară. Floarea mărișoară, așezată în vârful tulpinei scurte, între cele două frunze, cu pedunculul foarte scurt, este de culoare brun-roșietică. Ea prezintă un periant regulat în formă de clopot (campanulat) cu trei lobi egali, 12 stamine și un ovar cu stilul scurt, divizat în șase diviziuni.

Prin pădurile umede și umbroase, în Aprilie și Mai, o întâlnim la fiecare pas, putându-se recunoaște foarte ușor.

4) **Păstița,** cunoscută în botanică sub numele de **Anemone ranunculacee** din familia **Ranunculacee,** se aseamănă foarte mult cu Floarea paștilor de mai sus, deosebindu-se numai prin tulpina, care are de obicei două flori galbine, acoperite pe dinafară cu peri moi (pubescente) după cum sunt și frunzele. Mai are următoarele numiri populare: Păinea-peștelui, Floarea-paștilor-galbenă, Dediței-galbeni, Muscerici-galbeni, etc., crescând prin aceleași locuri cu Floarea-paștilor, cu care se amestecă, înflorind în acelaș timp.

5) **Captalanul** care se mai numește: Blustur-dulce, Cătălaci, Rădăcina-ciumei, Buedea-ciumei, este o plantă erbacee, odorantă din familia **Composite,** numită botanicește **Petasites officinalis, Moench.**

Prin Martie și Aprilie apare singură tulpina fără frunze, înaltă de 30—50 cm., dreaptă, groasă, păroasă și prevăzută cu solzi roșietici. Pe această tulpină sunt depuse florile așezate în capitule, ce au culoarea purpurie sau roșie, ce se disting u-

---

1) Litera mare de după numirile științifice, e inițiala numelui botanistului care a determinat specia.

şor prin locurile umede şi mlăştinoase dela munte pe unde creşte această plantă, frunzele nefiind încă desvoltate; acestea apar mai târziu şi sunt mari, late, cordiforme şi neegal-dinţate. Frunzele au peţiolul lung, iar limbul este verde închis deasupra şi alburiu şi lânos păros pe dedesubt.

6) **Dalacul** este una din cele mai curioase plante, iar prin înfăţişarea sa originală se recunoaşte foarte uşor. In pământ prezintă un rizom lung şi târâtor, din care pleacă în afară o tulpină dreaptă, neramificată, şi înaltă de 3—5 dmc. Ea se termină în vârf cu o singură floare verzue ce are periantul compus din opt foliole, din cari cele patru externe sunt mai late, iar cele patru interne sunt liniare şi puţin mai gălbui.

Frunzele mărişoare, de ordinar în număr de patru, sunt aşezate într'un verticil pe tulpină şi sunt împreună cu ea vergi strălucitoare. Din ovarul florii ia naştere o boabă (bacea) care la maturitate e neagră-albăstruie şi foarte veninoasă, de altfel cu întreaga plantă.

In popor dalacul se mai numeşte: Răsfug, Poama-vulpei, Strugurul lupului, Bobiţa lupului, etc., iar de botanişti **Paris quadrifolia L.** clasificându-l în familia **Liliacee**, sub familia **Asparagineae**. Creşte prin locurile umbroase şi umede din păduri, înflorind prin Maiu.

7) **Ciubotica-cucului** cu toate că e cunoscută de toţi, cred, tot trebue să-i fac descrierea sumară, amintindu-ne că prin Aprilie şi Maiu, înfloreşte cu florile galbine, plăcut mirositoare, dispuse într'o umbrelă la vârful tulpinei scapiforme ce ese dintre un mănunchiu de frunze bazilare, ovale sau oblonge, aşezate în rozetă împrejurul tulpinei şi dimpreună cu ea fin catifelat-păroase.

Creşte în livezi, crânguri şi poeni, mai numită Ţâţa-oii, Oglice, Anghicel, Ţâţa-vacei, etc., iar în botanică cunoscută sub numele de **Primula officinalis**, Jacq., clasificată în familia **Primulacee**.

8) **Popilnicul iepuresc**, numit popular şi Trei-răi, Foaie de vioară, Viorele, Popionic iepuresc, etc., este plantă erbacee din familia **Ranunculacee**, numită de botanişti **Anemone Hepatica L.**

Infloreşte în Martie şi Aprilie, smălţând cu florile albastre pădurile umbroase de la munte. Frunzele, ce apar puţin mai târziu ca florile, au peţiolul lung, iar limbul cu trei lobi întregi, rotunziţi, sunt lucitoare şi puţin scorţoase, persistând şi în timpul iernii.

Inaintea frunzelor apare florile, compuse din 6—9 sepale petaloide ce alcătuesc la un loc caliciul, corola lipsind; acest caliciu, de culoare albastră sau roşie, foarte rar albă, este luat de unii neştiutori drept corola, care după cum am spus lipseşte, iar involuciul foliacen, ce însoţeşte floarea şi care se compune din trei foliole verzi şi tare apropiate de floare este socotit drept caliciul, ceeace nu e adevărat.

9) **Pervinca**, mai numită şi Foaie-în-fir, **Saschin, Brăbănoc**, Fonchiu, etc., este plantă erbacee din familia **Apocynacee**, numită de botanişti **Vinca minos L.**

Tulpina târâtoare, are frunzele opuse şi scorţoase, la subţioara cărora sunt aşezate solitar florile peţiolate, cu corola foarte regulată, compusă din cinci diviziuni, sunt de culoare albastră sau roşie şi câte odată albă însă foarte rar. Destul de abundentă prin păduri şi tufişuri, înflorind în Aprilie şi Maiu.

10) **Sopârlita** se recunoaşte foarte uşor primăvara, după tulpina ascendentă, cu două rânduri de peri, ce alternează dela un internod la altul, după frunzele cu peţiolul foarte scurt, sau chiar lipsind şi cu limbul crestat ca dinţii unui ferăstrău şi după florile, albastre ca cerul, cu vinişoare mai închise, dispuse în racime la subţioara frunzelor (racime axilare).

Creşte prin livezi, fâneţe, poeni, pe lângă garduri şi drumuri, înflorind prin Aprilie, Maiu şi Iunie, dar mai cu seamă în Maiu, când formează adevărate covoare de flori, albastre ca seninul cerului. Această frumoasă plantă e numită în botanică **Veronica Chamaedrys L.**, şi clasificată în familia **Scrophulariacee**.

11) **Untişorul**, a cărui frunze, cu peţiolul lung, groase, verzi închis şi lucitoare sunt întrebuinţate ca salată, este cunoscută mai de toţi, recunoscându-se şi după florile cu corola compusă din 6-10 petale galbene, strălucitoare, ce se disting uşor de departe, pe fondul verde închis al frunzelor; afară de aceasta, frunzele mai au la subţioara lor nişte „bulbile" cari se observă şi la rădăcini, asemănându-se cu boabele de grâu şi pentru care se numeşte şi Grâuşor. Afară de aceste numiri mai are următoarele: Sălăgea, Iarba rândunelei mici şi Calce mică, iar numele de Scorbutariţă îi este dat din cauza proprietăţilor anti-scorbutice ale frunzelor sale.

Untişorul este clasificat în familia **Ranunculacee**, numit botaniceşte **Ficaria ranunculoides** Roth.

12) Una din cele mai frumoase şi mai mirositoare flori ce apar primăvara e fără îndoială **Toporaşul** mai numit şi Tămâioasă, Micşunea, Viorică mirositoare, şi cunoscut în botanică sub numele de **Viola odorata L.**, din familia **Violacee**.

Toporaşul n'are tulpină, ci numai nişte stoloni, cu frunze peţiolate, fin păroase. Florile de culoare violetă, roşietică sau albă chiar, foarte mirositoare, sunt solitare şi plecate în jos, având pedunculul lung.

Creşte prin tufişuri, livezi, poeni, şi pe marginea pădurilor, înflorind în Martie şi Aprilie.

13) Prin pădurile umbroase de pe la munte, întâlnim în Aprilie şi Maiu o plantă cu flori roşii, asemănătoare cu ale mazărei, numită popular **Orăstică**.

Tulpina înaltă de 3—5 decimetri, şi cu coaste (unghiuloasă) are frunze fără crăci, compuse din 2—4 perechi de foliole, verzi ca iarba. Florile aşezate în racime de câte 4-6 flori, sunt roşii purpurii, mai apoi albastre, la urmă verzui rar albe. Orăstica se mai numeşte în popor Pupezele, Pipigoi, Pupăză, Robiă şi Pupegioară, iar în botanică **Orobus vernus L.**, este din familia **Leguminoase**, sub familia **Papilionacee**.

Pentru prezent sunt de ajuns câte am enumerat şi descris, şi deci închei zicând: Intr'un articol viitor vom continua amănunţimele acestui subiect.

Gh. Talpalaru



Scumpetea vieţei acum 150 de ani

Din documentele vechi, care se găsesc în colecţia Academiei Române şi în diferite studii istorice, găsim lămuririle următoare asupra eftinătăţei vieţii noastre din trecut.

Astfel:

La 1765 — deci acuma 157 de ani — la Galaţi unele articole se vindeau cam în felul următor:

Ocaua veche de cafea, 2 lei vechi şi zece parale

Ocaua veche de orez 8 parale.

Ocaua veche de unt de lemn 30 parale.

Ocaua veche de icre negre 30 parale.

12 ocale vechi de icre

negre 7 lei vechi și 8 parale.

3 ocale vechi de tutun 3 lei și 15 parale.

O caua de zahar 1 leu vechiu și 15 parale.

150 de lămâi 39 parale

5 coți de șiret 10 parale.

Ocaua de bumbac 1 leu și 10 parale.

40 ocă de morun 6 lei vechi.

100 de nasturi 20 de parale.

La 1776 se vindea:

Ocaua veche de fasole cu 5 parale, lintea idem, ceapa 4 parale, 100 de raci 18 parale, 100 de melci între 15 și 30 de parale etc.

Și când ne gândim că acuma kilog. de linte este peste 12 lei, iar lămâia mică câte 2 lei, nu-i așa că mulți dintre noi regretă vremurile din trecut?

Dan D. Dimiu





Dorando Petri
învingătorul marelui Maraton

Fi-va pământul suprapopulat?

In timpurile de față, când războiul a făcut milioane de victime omenești, englezul H. G. Hutchinson a găsit nimerit să ridice o chestiune, care pare cam inoportună: **Fi-va pământul suprapopulat?** In legătură cu războiul însă tot își are rostul ei.

Hutchinson pornește dela două fapte incontestabile: **că populațiunea pământului sporește de sute de ani și că pământul nu poate hrani de cât un număr mărginit de oameni.**

„Whitakers Almanack” spune că numărul de oameni ce poate nutri pământul este de 6000 milioane și că numărul acesta se va complecta în anul 2100, dacă creșterea populației se va menține la aceeași cifră. Hutchinson calculează că, luând ca normă gradul de sporire din perioada 1850—1800, Europa va avea în 1990 o populațiune de 445 milioane.

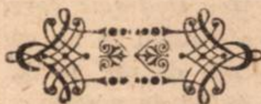
După statisticianul englez Nemsholme, Prusiei îi va trebui 49.2 ani ca să-și dubleze populațiunea din 1895; Anglia o va dubla în 59.1 ani; Italia în 65.7 ani, Austria, în 74,1; Franța din pricina micului număr al nașterilor ei, abia în 591 de ani. Luând acum o perioadă medie de un secol pentru dublarea populațiunii, atunci populațiunea actuală a pământului, care este fixată la 1623 milioane, va fi peste o sută de ani de 3246 milioane, peste 200 de ani 6492 milioane și astfel va fi întrecut numărul pe care-l poate hrăni pământul. In tot cursul veacului trecut populațiunea a descrescut numai într'o singură țară, în Irlanda. Acolo unde excedentul nașterilor este mic trebuie privită ca o aparițiune locală în comparațiune cu întregul glob; în general se poate conta cu o creștere constantă a populațiunii, afară de aceasta, mulțumită progresului igienei, a sporit și lungimea vieții și prin aceasta numărul popoarelor sporește mult mai mult decât arată numărul nașterilor.

Ce are să se întâmple, atunci când populațiunea globului va fi atins cifra de peste 6000 de milioane, când adică pământul va fi ajuns în stadiul de suprapopulație? Pentru cestiunea aceasta, Hutchinson și-a intitulat cercetările: **„Suprapopulația pământului și adevăratul războiu mondial”.** Până acum, spune el un european care nu mai avea loc în patria sa, putea să emigreze și găsea în continentul nou un loc. După 200 de ani, aceasta nu va mai fi cu putință și de aceea se va aprinde lupta pentru traiu. Englezului i se pare ceva de sine înțeles că popoarele să se pregătească pentru această luptă; până atunci, zice el, un popor va fi pus sub stăpânire pe globul întreg, așa că pentru el va avea loc pe pământ. Posibil că se va stabili o regulă generală de perpetuarea omenirei, care să împiedice suprapopularea.

Și trage încheerea că după războiul mondial nu se va putea ajunge la o dezarmare generală și la pacea veșnică, dimpotrivă toate popoarele se vor pregăti în vederea adevăratului războiu mondial pe care îl va forța suprapopulațiunea pământului.

Măcar că expunerea lui Hutchinson coprinde multe lucruri adevărate, totuși par'că vede prea negru. Așa pare că nu s'a gândit de loc la posibilitatea ca în curs de 200 de ani, omenirea va fi găsit mijloace de a scoate hrana din aer ori din alte isvoare neexploatate încă.

L. L.



Avalanșele

Avalanșele Alpilor, imense și sgomotoase prăvăliri de zăpadă, au efecte mărețe și îngrozitoare.

Ele sunt dintre cele mai pitorești fenomene ale Alpilor și se prezintă sub mai multe forme: câte odată sunt îngrămădiri de zăpadă care se scobor din stânci și alunecă ușor în pâraurile pietroase; altă dată sunt straturi de zăpadă pe care vântul le grămădește pe marginea prăpăstiilor sau pe creasta stâncilor, unde fiind lipsite de temeiu, se prăvălesc sub propria lor greutate și cad în direcția chiar a vântului care le-a format.

Avalanșele în formă de pulbere de zăpadă sunt cele mai periculoase, cele mai puternice și cele mai neregulate. Ele au loc iarna și la începutul primăverei, când pe un strat de zăpadă întărită cade o mare cantitate de zăpadă nouă. Pe povârnișurile repezi aceste zăpezi noi n'au nici o legătură cu cea veche și când împrejurările sunt favorabile ajunge căderea unei mici cantități de zăpadă de pe înălțimi sau numai un mic vânt pentru ca toată zăpada să se pue în mișcare, să înainteze deocamdată încet și pe urmă luând și stratele mai mici de zăpezi să se rostogolească. Căderea se face cu o repeziciune accelerată și cu o furie teribilă, întocmai ca un torent ale cărui valuri s'ar ridica unele pe altele la



Statuea zeiței Ceres din casa lui Pilat din Sevilla (Spania)

a înălțime înspăimântătoare.

Nu se vede decât un vârtej de pulbere pe care-l însoțesc tunete sgomotoase. Norii de zăpadă opresc vederea curentului, care face ca peste tot în trecerea sa, arborii să trosnească și stâncile să se sguduie. Locuitorii câmpului își fac rar o idee de puterea coloanei de aer care însoțește avalanșele de pulbere.

Curentul urmează avalanșa și cu putere trece chiar în povârnișul opus al muntelui, unde se duce spre a se pierde în adâncul văilor, sguduind încă dela o distanță mare ușile și ferestrele locuințelor și răsturnând căminele. Adesea se vede cum avalanșele desrădăcinează arborii cu sutele, dintre cei mai bătrâni și falnici ai pădurilor, svârlind oameni în prăpastie ș animale, rupând, răsturnând carele încărcate și împrăștiind șure întregi. Asemenea catastrofe însă sunt mari evenimente în vieața monotonă a muntenilor. Câte odată în timpul întunericului nopții avalanșa acoperă cătune întregi și locuitorii lor înainte chiar de a se deștepta sunt acoperiți și înăbușiți sub grămezi de zăpadă mai înalte ca locuințele lor. Câte odată ele ridică case întregi și le face să se rotească în aer ca niște fulgi, ce nu se pot opune acestor avalanșe și vântului puternic ce predomină în aceste înălțimi.

C. Marinescu



Câteva memorii celebre

— Biblioteci vii —

La oamenii din primele vrâste *memoria* a jucat un rol foarte important. Inainte de a se inventa *scrierea*, numai memoriei îi erau încredințate toate tradițiile naționale și religioase; toate legile și toate obiceiurile, toată poezia.

Astăzi *arta memoriei* este pierdută. Se mai bucură de considerație numai la unele religii. *Cărțile sfinte* ale *budiștilor* sunt nenumărate. Cu toate acestea există un fel de *enciclopedie tibetană*, cunoscută sub numele de *„Lumina"* pe care ori-ce budhist o știe pe dinafară.

Ori-ce *om de litere* chinez — demn de acest nume — cunoaște bine cele *cinci cărți* ale lui *Confucius*, împreună cu *comentariile lui Mencius*.

Printre cărțile sfinte ale Indiei, *„Rigveda"* este cea mai veche și sunt mii de Chinezi cari știu pe de rost cele *zece mii de versuri* cari o compun.

Biblia este iarăși cunoscută. Sunt multe persoane cari știu pe de rost capitole întregi. Se citează în această privință numele unei domnișoare americane *May Williams*, care a ieșit cea dintâiu la un concurs organizat de un preot, recitând *12.236 de versete*.

Istoria ne mai furnizează și alte exemple de memorii celebre. Librarul *Magliabechi* din Florența, care a trăit prin veacul XVII-lea, a uimit lumea timpului său prin prodigioasa-i memorie. Dânsul ținea minte toate lucrurile până în cele mai mici amănunte. Intr'o zi marele duce al Florenței — cerându-i o lucrare — librarul îi răspunse: „Monseniore, îmi este cu neputință, de vreme ce nu mai există de cât un singur exemplar — în toată lumea — din această lucrare Exemplarul acesta se află în posesia Sultanului, la Constantinopol. Il veți putea vedea în marea bibliotecă a palatului; e a șaptea carte din al cincilea rang, în dreapta, cum intri".

In zilele noastre, *Malkin*, cel mai mare ziarist american, merită de asemenea să fie trecută în cartea de aur a memoriei. Intr'o zi, în mijlocul unei adunări, celebrul ziarist ceru unui prieten ca să citească cu voce tare un ziar. După ce prietenul îi satisfăcu dorința, Malkin repetă toate articolele, cuvânt cu cuvânt, fără să stea nici un singur moment îngândurat. Ziaristul american mai pretindea că asta nu înseamnă mare lucru și că mai este în stare să spuie pe de rost tot cuprinsul ziarului, începând dela coadă.

Și cum cei mai mulți surâdeau cu oare care ironie, ziaristul Maltin se execută, spre uimirea generală.

Ne putem ușor da seama cât de greu este lucrul acesta, încercând să spunem pe din afară numai două-trei fraze începând dela sfârșit.

Dar ziaristul american are un *creer* cu totul special.

V. D. Bradul



In Australia de Sud

Eugen Girardin povestește impresiile sale de călătorie în Australia de Sud, în felul următor:

Există un sfert al orașului Melbourne aproape de Collins Street, care merită atenția noastră și pe care mă hotării să-l vizitez într'o noapte, împreună cu câți-va tovarăși. Intrarăm într'o stradă lungă dar îngustă, cu case joase, de care erau atârnate firme, scrise cu acele semne indescifrabile, cari sunt de multe ori, chiar pentru locuitorii orașului niște enigme. Ne aflam în cartierul chinezesc. Inainte cu 20 ani nimeni nu ar fi îndrăznit să calce după apusul soarelui în Little Bourk Street, o stradă care li s'a lăsat ca domiciliu și unde locuiau în niște colibe murdare. Numeroase crime a fost săvârșite de ei, fără ca să fi descoperit vreodată pe făptuitor. Astăzi ei sunt supraveghiați de o poliție bine organizată. Cu toate astea e mai bine să nu calci pe această stradă la o oră târzie. Eu mă dusei cu un polițist să vizitez cartierul. Intrarăm într'un magazin mic de ceai, care era plin de umbrele de vânt, transparente, obiecte de porțelan microscopice și multe alte mărunțișuri, ingenios lucrate. Urcarăm o scară mică în spirală și ajunserăm într'o odaie mică, luminată de o lumină turbure, care făcea impresia unei lămpi de noapte. Și ce văzurăm aci? Bărbați și femei, bătrâni și tineri, stăteau pe vine, pe masă și podea, trăgând scumpul lor opium din mici pipe; în trei ei erau mai mulți indiviz fără un dinte în gură și cu chipul bestial. Cu toată beția lor, ei cunosc bine pe polițist și se feresc de a se opune in tr'un fel oare care inspecției acestuia.

Așa am vizitat în paza polițistului câte-va din aceste ascunzători și le găsii pe toate respingătoare, pentru un om civilizat.

In dimineața următoare chinezul își reia lucrul său, pentru a se deda pe înserate iarăși vițiului.

Dar nu numai vițiuri are chinezul, el posedă și partea bună, de a fi harnic și muncitor. Așa de exemplu se află mulți Chinezi înăuntrul coloniei cari se ocupă cu horticultura. Chinezul face cea mai mare concurență altor triburi de popoare prin minimala simbrie pe care o pretinde.

In timpul zilei poți merge fără nici un pericol pe Bourk Street; te-ai crede strămutat într'una din străzile din Hongkong, unde negustorii stând în fața ușii vorbesc de afacerile lor. Dar noaptea? Cine ar putea crede. In câteva ore acești oameni s'au schimbat în adevărate bestii, capabili de orice crimă.

Dar în afară de răul invasiei chineze, această parte a Australiei mai suferă de unul mai mare, care face foarte periculoase țărmurile provinciei Victoria. Și anume: sunt numeroși rechini, cari vin din Oceanul Pacific și Indian și fac imposibilă o baie la țărm.

Stăteam într'o zi, spune Girardin, și priveam la prinderea rechinilor. De obiceiu se

taie burta rechinului mort şi se găseşte acolo lucrurile cele mai stranii.

S. prinsese şapte rechini şi un matelot tăiă unuia după altul burta. Când ajunse la penultimul, ieşi la iveală întâiu un cap de om cu barbă, şi păr şi apoi tot corpul unui om. S'a aflat mai târziu că acesta era al unui căpitan portughez, care făcuse prinsoare cu un ofiter de marină, că netinând seamă de numeroşii rechini, el va înota dela vapor la ţărm. La mijlocul drumului el dispăru în gâtlejul unuia din aceşti monştrii.

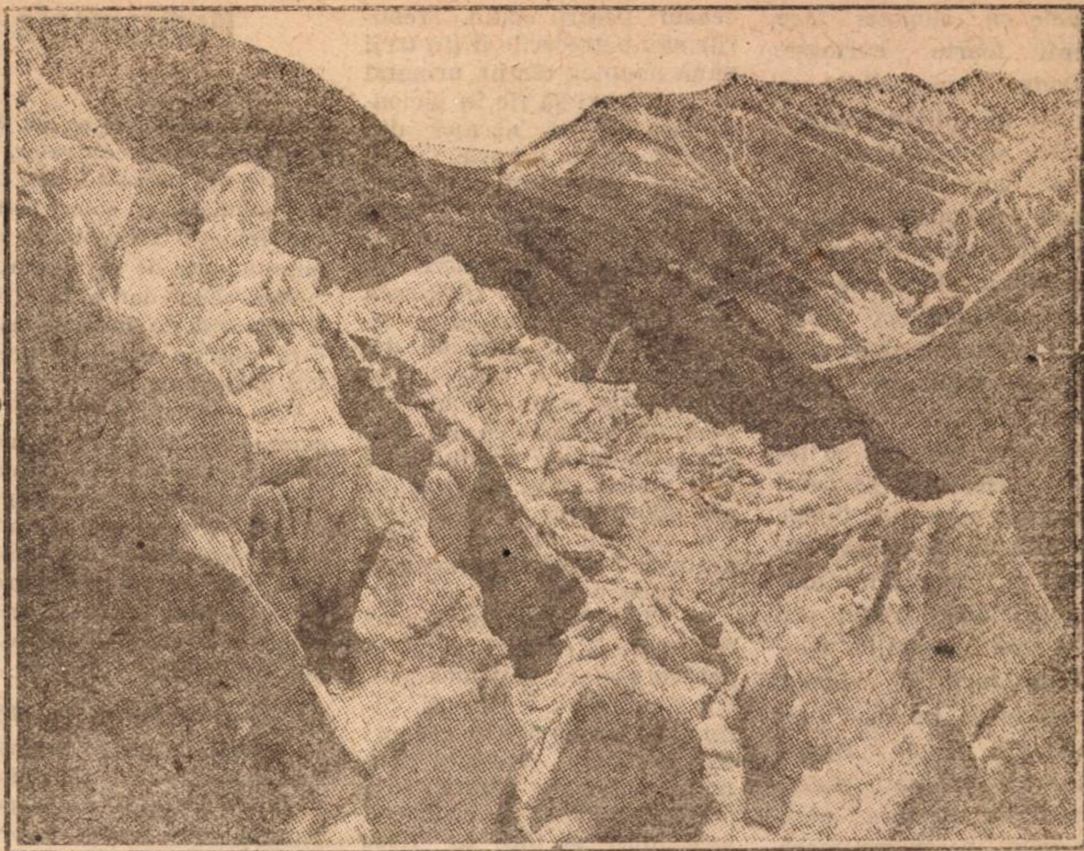
Printre particularităţile provinciei Victoria nu trebuie să uităm şi rămăşiţele unei rase de negri, depravate, cari sunt în toate obiceiurile diferiţi de celelalte popoare sălbatice. Frumoasa şi atrăgătoarea natură care îi înconjoară, lasă pe aceşti monştrii să pară şi mai urâţi. O femeie bătrână, al cărei obraz negru de vrăjitoare este cu totul respingător, ne iese înainte cu pipa în gură, şi intinzând mâna ei de maimuţă ne cere tutun. După dânsa se târâie un bărbat cu două coarne legate de cap, făcând impresia unui animal sub jug şi după el urmează bărbaţi, femei şi copii, toţi cu înfăţişare bolnăvicioasă, mizerabilă. Misionarii i-au învăţat „Good save the queen", pe care ei îl cântă în cor. Un cap urât, negru, este acoperit cu o chică în formă de coamă, din care iese la iveală o frunte scundă sub care privesc doi ochi sălbatici; un nas luând aproape toată lăţimea obrazului; o gură mare cu buzele ridicate şi înconjurată de o barbă sbârlită. Aceasta este în câteva trăsături fizionomia lor puţin atrăgătoare.

Am avut ocazia, spune Girardin, să examinez un craniu al acestei rase malaeze la care m'a surprins marea tărime a oaselor. Ei mănâncă ce găsesc, chiar şopârle, şerpi şi alte gângănii. Sunt foarte buni alergători şi se caţără pe pomii cei mai înalţi, cu repeziciunea unei pisici. Tatuajul are mare insemnătate la ei şi incepe de timpuriu. Un obiceiu barbar al acestui trib, este omorîrea tuturor copiilor pociţi, tot aşa cum o făceau Lacedemonienii. Sinucideri sunt rare. Când unul nu mai vrea să lucreze, se lasă să fie muşcat de un şarpe. Balena, chiar în stare de putrefacţie, este pentru australian o bucătică bună. Dacă moare unul din ei, fără să fi fost bolnav, el este mâncat de membrii tribului. Locuinţele lor sunt colibe mizerabile. Dacă s'a încheiat o căsătorie, mirele nu mai are voie să vorbească cu, sau de soacra lui. Dacă o întâlneşte, el întoarce capul şi se face că nu a văzut-o. Ea nu există pentru el.

Prin faptul că aceşti sălbatici au mare asemănare cu alte popoare sălbatice ale Oceaniei, au dedus mulţi învăţaţi, că aceşti negri ar fi fost înainte locuitori ai insulei Noua Guinee, cari isgoniţi prin războiu, a atins continentul australian, unde au degeneral, datorită sărăciei pământului.

Gabriel Heskia



Gheţarii Rinului

Şarpele cu clopoţei

In regiunea muntoasă din California de Sud, trăesc câtiva oameni, cari se hrănesc din negoţul cu şerpi cu clopoţei. Ei prind reptilele, vând untura acestora pentru scopuri medicinale, şi din piei fac centiroane, pe cari le vând numeroşilor turişti, ce visitează iarna această regiune.

Cel mai mare venit dintre aceşti vânători de şerpi cu clopoţei îl are un om, numit Dodge, în vârstă de vre-o 70 de ani, supranumit „Regele şerpilor cu clopoţei". El are o fermă, în a cărei apropiere îşi găseşte reptilele necesare negoţului său. Vreo 60—70, câte odată chiar până la 150 de şerpi sunt ţinuţi de el spre îngrăşare, pentru a putea scoate mai multă untură, pe care o vinde la droguişti şi farmacişti. Un şarpe, pe care îl prinsese încă foarte tânăr, îl ţine de vreo 11 ani într'o colivie de păsări, pentru a observa schimbarea pieii, care are loc odată pe an; până acum însă n'a putut observa nimic, de obiceiu găsea dimineaţa pielea într'un colţ al coliviei.

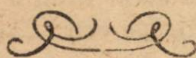
Se crede că şarpele cu clopoţei orbeşte în timpul schimbării pielii, aceasta nu-i adevărat, răsare, ce e drept, în acest timp o pieliţă albăstruie pe ochi, dar spre exemplu, dacă punem un şoarece în colivia reptilii, aceasta va sări imediat spre a stârpi şoarecele. De altfel acest fel de şarpe nu e mâncăcios, şi nu omoară decât atâtea animale, câte îi trebue pentru a se hrăni. Doi şoareci formează o masă îndestulată. Dacă şarpele cu clopoţei şi-a astâmpărat foamea, atunci poate să sară, să se bată peste el sau lângă el şoareci, broaşte, cari formează de obicei hrana iubită, şarpele nu-i va lua în consideraţie. Afară de lilieci, şarpele cu clopoţei mănâncă, când îi e foame, orice vietuitoare pământească.

Şarpele cu clopoţei face prietenii foarte curioase. Aşa, Dodge băgase odată un porumbel în colivia reptilei, care stătu acolo cinci ani nevătămat. Şarpe şi porumbel dormeau împreună, ba încă porumbelul stătea mereu între inelele încolăcitului şarpe. Porumbelul băgă într'o zi capul printre sârmele coliviei şi se spânzură astfel singur.

Un animal, care nu se teme de muşcătura şarpelui cu clopoţei, e porcul. Dodge avea odată un porc, care vâna şerpi şi îi strica într'atâta negoţul, încât trebui să-l taie. Cel mai bun mijloc contra muşcăturii e whisky, care trebue să fie însă luat în cantităţi mari. „Regele şerpilor cu clopoţei" poartă la prinderea acestora nişte cizme mari, peste genunchi. Cu un fel de băţ prinde reptila de gât, apoi sau o omoară pe loc sau o depune într'un loc sigur, pentru a-l hrăni în scopul unturei. Bătrânul Dodge fusese muşcat de 5 ori de şerpi, şi totdeauna el împedică rostul otrăvirii prin whisky.

Totuşi acest negoţ e legat de un pericol de moarte, care nu face desigur plăcere nimănui.

Siegmund Prager



SOMNUL ŞCOLARULUI

— **Coucher à dix, lever à dix font vivre dix fois dix;** să te culci la zece să te scoli la şase ca să trăeşti ani o sută — este o zicătoare franţuzească — care, trebueşte înţeleasă şi urmărită de toţi acei care-i interesează.

In vremurile de demult, când tinerimea nu era aşa împovărată cu învăţătura, totuşi se găsea mult adevăr şi mare înţelepciune în această povaţă.

— Aşa, într'un oraş în plină activitate — aproape neîntreruptă — cum e „New-York" sau „Paris", puţin oameni sunt care îşi jertfesc 8 ceasuri pentru somn. Treburile sau petrecerile îi ţin treji până noaptea târziu, urmând ca a doua zi să fie în picioare iarăşi şi să 'nceapă din nou vieaţa de muncă.

Apoi, câţi sunt cei cari, culcându-se, nu pot adormi pe dată! Multora le trebue neapărat să-şi perindeze în minte întâmplările zilei, ceea ce-i face mai curând să alunge somnul. Alţii au deprinderea de a ceti în pat înainte de a putea adormi. Deci, dar se vede că din ceasurile închinate somnului, se mai pierde unul cu pregătirea adormirei.

Muncitorii nu dorm mai mult de 7 ceasuri pe noapte; şi e prea puţin.

— Cu atât mai mult n'ar fi deajuns 7 ceasuri de somn pentru şcolari, mai ales pentru copii între 9—15 ani. cărora le trebue 9—10 ceasuri pentru somn. Aceasta, pentrucă e tocmai vârsta când creşterea e mai puternică şi care, deşi se face în fiece minut, e mai mare tocmai în vremea somnului.

In unele şcoli, internate, se dau 8 ceasuri şi jumătate până la 9 pentru somn; elevii se scoală vara şi iarna la ora 5 şi jum. Nu ştim dacă e bine. Ori cum, ar trebui să dormim mai mult iarna de cât vara; şi trebue să se ştie că higieniştii, astăzi nu se mai mulţumesc cu 9 ceasuri de somn pentru tineri. Ei cer, pentru şcolarii mai tineri de 16 ani, 9—10 ceasuri de somn, fiindu-le astfel deajuns pentru desvoltarea lor trupească şi sufletească.

Ingrijind bine de trup, vom putea ajunge să căpătăm ceeace dorim şi dela suflet, fără primejdie de-a ne ruina sănătatea. S'au făcut multe înbunătăţiri în şcoli din punctul de vedere al higienei, al hranei, al exerciţiilor de gimnastică, dar câte n'au mai rămas încă de făcut deacuma înainte!!...

O. N. Păltinişeanu



Medicamente pentru vitele bolnave

Medicamentele ce se pot întrebuinţa de către cultivator, pentru a putea da cele întâiu îngrijiri animalelor sale bolnave, vor trebui să fie pe cât se poate împrumutate de la vegetale.

Vom căuta dar a face o nomenclatură de plantele usuale, care coprind oarecare proprietăţi medicinale.

Vom enumera asemenea vre-o câteva din acele de farmacie, ce un cultivator ar trebui să aibă totdeauna în apropierea sa, pentru a putea răspunde la întâmplările ce se pot presenta; apoi vom descrie în puţine cuvinte, formele sub cari medicamentele vegetale şi minerale se pot întrebuinţa.

PLANTE CARE MOAIE

Nalba. Posedă proprietăţi muetoare sau îndulcitoare. Frunzele acestei plante pot fi întrebuinţate pentru a pregăti decocţiuni, destinate a fi date în băuturi, iar rădăcina ei şi părţile solide se întrebuinţează pentru cataplasme.

Coada boului. Are asemenea prea multe proprietăţi cari moae, şi se întrebuinţează mult pe din afară.

Căpăţini de mac. Cuprinzând asemenea proprietăţi muetoare, se întrebuinţează frunzele, însă băţul se va arunca, fiind vătămător.

Sămânţa de in. Inul se întrebuinţează ca grăunţe şi ca făină. Din grăunţe se produc decocturi ce se întrebuinţează în băuturi, mai cu seamă în cazuri de afecţiuni inflamatoare; făina se întrebuinţează pe din afară ca cataplasme.

Orzul. Pentru medicina veterinară se întrebuinţează asemenea ca grăunţe şi făină. Grăunţele servesc la formarea decocturilor; în acest caz este bine a se arunca apa cea întâiu în care a fert orzul şi a se pune a doua, care se va întrebuinţa pentru decoct.

Făina de orz amestecată cu apă rece sau caldă dau băuturi îndulcitoare ce se întrebuinţează mult în medicina veterinară ca remediu la mici indispoziţiuni.

Tărâţa. Apă amestecată cu puţine tărâţe se întrebuinţează asemenea ca şi orzul. Ea mai bine serveşte pentru a se face băi muetoare.

Mierea, se întrebuinţează asemenea ca băutură.

Plante stimulante provocătoare

Aceste plante se împart în două categorii, acele cari produc o excitaţie generală asupra tuturor funcţiunilor animale provocând astfel sudoarea în cea mai mare parte din cazuri şi în acele ce lucrează numai asupra unei funcţiuni sau numai asupra unui organ.

Excitante generale

Jaleşul. Această plantă se produce mai cu seamă la uscăciune şi se cunoaşte după frunzele sale care sunt de o culoare violetă sau albă, băţul său este cam pătrat şi are un miros aromatic.

Busuioc. Această plantă are un miros tare şi plăcut, creşte mult prin grădini.

Rosmarin, este un mic copăcel, are un miros aromatic, el conţine un fel de uleiu foarte excitant.

Isma, este o plantă ce are frunza cam groasă şi verde, un miros pătrunzător, un gust răcoritor, este foarte excitantă şi se cultivează mult prin grădini.

Muşeţelul (Romoniţa), din floarea ei după ce s'a uscat se prepară băuturi aromatice.

Pelinița, creşte prin locurile nelucrate, pe marginea drumurilor etc. coprinde proprietăţi aromatice şi amare.

Socu, este un copăcel, floarea sa are un miros aromatic şi are proprietăţi prea stimulante. Se întrebuinţează în băuturi pentru a provoca sudoarea.

Plante speciale. In această clasă intră plantele purgative şi acele ce provoacă secreţia urinară, şi unele şi altele se găsesc prea puţin printre vegetalele indigene şi din acelea chiar sunt multe care au o acţiune prea puţin energică.

Plante purgative

Iarba mercurială. Se întrebuinţează în decocturi şi în dosă de doi sau trei pumni într'o litră şi jumătate de apă.

Pentru a procura un clestir se adaugă 50 grame de săpun, sau 200 grame de unt-de-lemn, sau 200 grame de sare pentru animalele mari.

Gratiala. Această plantă creşte mai cu seamă prin locurile umede, prin mlaştine, pe malurile pâraelor; coprinde proprietăţi purgative foarte energice;

frunzele ei se întrebuinţează în decocturi, şi în dose de 100—150 grame pentru o litră de apă pentru animalele mari.

Plante ce provoacă urina

Sparanghel. Rădăcina acestei plante se întrebuinţează în decocturi cu vin şi în dosă de 100 grame la o litră sau două de lichid. Se amestică de multe ori cu plantele următoare pentru a produce o lucrare mai sigură.

Pătrunjel, se întrebuinţează ca şi sparanghelul.

Ononides sp nosa, cuprinde multe proprietăţi provocatoare de urină.

Herba parietarie. Se întrebuinţează asemenea în decoctură, şi în dosă de 10 grame la o litră de apă.

Lichide stimulante. Sub titlul de excitante generale se întrebuinţează asemenea lichidele al coolice încălzite; apă alcolisată, vinurile etc.

Ele sunt întrebuinţate prea adesea în amestecătură cu decocturile de plante aromatice, pentru cuvântul că aceste substanţe ne intrând de obiceiu în regimul hygienic al animalelor ele sunt prea simţitoare la acţiunile lor stimulante.

(După Albina)



Poşta din Turcazia

Poşta din Turcazia se face de către Tătari.

Pentru a merge de la Constantinopol la Bagdat, trebuie să străbată Turcazia.

Poşt tătărească merge 35 zile încontinuu, aceasta fiind o durată minimă.

Şeful are depus la Malick (ministerul de finanţe) o sumă destul de însemnată. Ceea ce interesează privilegiu acestui convoi şi ceea ce motivează prerogativele sale e nediscutată sa cinste. De când e încredinţat serviciul poştal Tătarilor, nici unul din membri săi n'a denveritat şeicului şi nici n'a trădat încrederea guvernului turc. Trebuie să se ştie că mersul acestui drum este foarte primejdios mergând zile şi nopţi prin ţinuturi în care adesea operează bande numeroase de hoţi, bine înarmaţi şi organizaţi milităreşte.

Tătarul care conduce convoiul poştal îşi ia asupra lui toată răspunderea şi are puteri depline nu numai asupra surugiilor ci şi asupra păzitorilor care îi servă de escortă.

Sosirea convoiului se aude de departe, strigătele surugiilor şi păzitorilor escortei, nechezarea şi tropotul repede al cailor.

Orice se află în drum: care cu boi, conducători de catâri, caravane, avertizaţi astfel, trebuie să se dea la o o parte şi să lase drumul liber.

La începutul avangardei sunt păzitorii cu săbiile, revolverele şi vincesterul (puşca) încărcate, aşezat pe piciorul stâng şi agăţat de măciulia scărei.

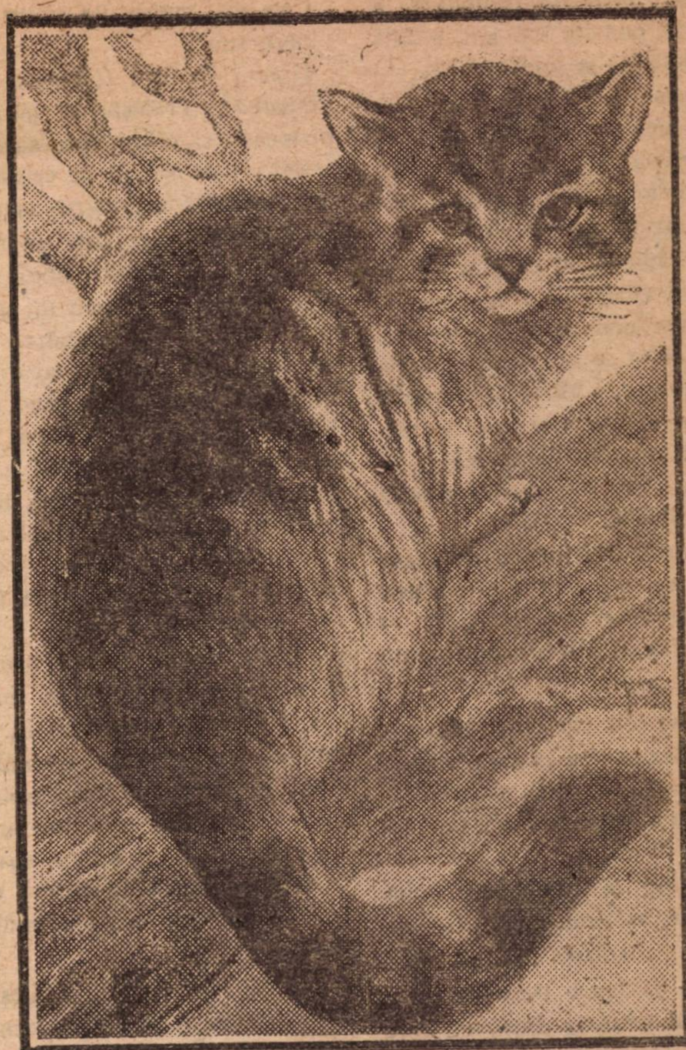
La 20 metri vine convoiul: caii sunt înhămaţi câte patru la rând şi fiecare rând e condus de către un surugiu, rândurile fiind câte odată de opt sau zece; fiecare cal duce deoparte şi de alta doi, trei sau patru desagi, legaţi bine cu sfori, cu care duc gropurile de aur, de argint şi de diferite valori. Convoiul merge sub protecţiunea unui alt detaşament de şase păzitori.

In fine vine tătarul, şef al convoiului. El poartă vechiul costum turc, mica vestă brodată, şalvari, ciorapi groşi de lână, care îi servesc de ghete şi încălţăminte de piele, brâul, care îi acoperă jumătate din piept, lasă să se vadă pumnalele şi vârfurile iataganelor, ţevile pistoalelor şi cleştele de foc; poartă vincesterul în bandulieră, ca coafură are fesul învelit de o cialma cu culori multe şi bătătoare la ochi, ale căror mătăsuri care flutură pe umerii tătarului. Călare pe cel mai bun cal, aşezat comod pe o şea circasiană, înaltă şi largă, el nu pierde din vedere nici un sac, nici un cap, nici un om.

Totul trece ca o trombă, ridicând nouri de praf, ca o trupă de draci care aleargă sberând.

Anghelache Roşioru-Galaţi





Pisica sălbatică

VIPERA

S'a crezut şi se crede că toţi şerpii sunt veninoşi, însă la noi în ţară după cercetările zoologice, numai singură vipera e veninoasă.

Există la noi în România una din specii pe la Vârciorova şi Mehadia.

Vara, nu apare decât foarte rar şi mai ales când e căldură şi e flămândă, însă primăvara mai des pe la 10 a. m. întinzându-se la soare.

Vipera nu atacă pe om nici animalele mari, decât numai când e atacată, se apără, ridicându-se cu jumătate corp în sus, ochii devin strălucitori, spre ceaţă capul se umflă, limba se agită; în acest timp vipera a şi muşcat inamicul.

Caracterele zoologice; d'asupra ochilor au câte o vargă neagră, ochii sunt vii şi pătrunzători că parc'ar fi roşii, coada cioampă, iar limba bifurcată. Când se necăjeşte, capul devine mai lat d'asupra ochilor, marginea fălcii superioare e albă, iar celei inferioare e neagră. Capul în partea posteroară e foarte lat acoperită cu solzi mici, aşezaţi neregulat, pe partea inferioară, are 150 plăci cu care se agită la mers, iar sub coada acestei plăci sunt perechi, câte două; toate câte 39 perechi. Vipera se hrăneşte cu cârtiţe, şoareci, broaşte, păsărele, inescte şi şopârle. Prada întâia o omoară cu ajutorul veninului, şi apoi o suge până o înghite în întregime, celace-i suficient pentru trei luni, căci mistuieşte greu; totuşi cu două asemeni hrăni poate să intre în iarnă când nu mai mănâncă nimic. Vipera schimbă pielea de două ori pe an, adică primăvara şi vara. După schimbul pielei — primăvara — şi prima

hrană; urmează fecundarea a 12—15 ouă (la trei ani, e deja capabilă de reproducere).

Ouăle sunt clocite şi scot puii încă în viperă şi relativ la aceasta, voi nara următoarea întâmplare. Un cultivator din Brrissay-Chorgny (Aisne) îşi cosa câmpul, în care timp văzuse o viperă care nu avea o lungime mai mare de 85 cm. El o ucise cu o lovitură banală de ciomag. Moartă, reptila scoase un ou mai mic de mărimea unui ou de vrabie.

Din acest ou, ieşi o reptilă mică şi vie.

Această întâmplare ne arată că vipera e o reptilă care adică se reproduce prin ouă, dar ea le poartă cu dânsa până în momentul ieşirei lor.

Nu se ştie cât trăieşte o viperă, dar pentru că are o vieaţă rezistentă, mulţi naturalişti crede că trăieşte mult şi nu moare uşor.

Veninul se găseşte în două vezicule, aşezate una la dreapta şi una la stânga capului, dela fiecare veziculă porneşte câte un canal până la dinţii cu care muşcă (canini), dealungul dintelui se află câte un şenţuleţ; în timpul când muşcă veninul iese şi se varsă în rană.

Din experienţele făcute de d. Fontana rezultă că a 100 parte dintr'un grăunte omoară o vrabie in cel mult 9—10 minute. De aceia nu totdeauna mor cei muşcaţi de viperă, de oarece nu posedă mai mult de două grăunte.

Cel muşcat îndură mai multe suferinţe; leşinurile, dureri la locul muşcat, spaime, dureri la buric, sudori mici, locul muşcat devine roşu se umflă, din rană curge sânge negru, apoi o natere galbenă cu un miros neplăcut.

Cu cât victima e mai căutată, cu atât devine mai uşor victima unei suferinţe uşoare. Procedeele medicale recomandate de doctori au rămas fără de folos. Asemenea cazuri, cât de curând trebuie să fie îndreptate asupra unei operaţiuni populare; a treia imediat împrejur bucata de piele muşcată sau a arde rana cu fierul roşu.

Cele mai cunoscute soiuri de vipere sunt:

Vipera Crostes (Cornuta Egipteană). Trăieşte în părţile nisipoase şi călduroase ale Africei, se deosebesc de celelalte prin vârful cozei negru, asupra fiecărui ochi, are câte un mic conuleţ, şi coloarea gălbuie cu pete negre. Acest soiu tot atât de periculos ca şi celelalte.

Vipera egipteană e foarte periculoasă, pentru că având culoarea nisipurilor, călătorul nu o vede decât numai când e aproape, dar atunci e prea târziu căci l-a şi muşcat. După naturalistul Bruss, aceste vipere sunt foarte periculoase că posed mult venin.

Vipera Berus. Aceste specii trăiesc prin Spania, Italia, Suedia, Germania şi la noi. In această specie sunt de mai multe varietăţi deosebite prin solzii dela cap. Toate speciile sunt de culoare gri şi au pe spate o dungă neagră în formă de zig-zag formate din mai multe bucăţi.

Vipera Caudalis. Trăieşte prin Africa de sud prin locuri uscate şi nisipoase. Africanii o cred foarte periculoasă şi se tem mult de ea. A fost văzută de naturalistul Smith; e foarte lesne căci zile întregi stă pe loc, când e supărată sare asupra călătorului cu o iuţeală ne mai pomenită.

Gh. Poterraş

Tunul de 42

In piaţa parcului Carol se află expus vederii publicului un tun german de 42 cm. capturat de armatele noastre în luptă cu Ungurii. (Azi în aripa stângă a muzeului militar). E un gest frumos din partea direcţiei armamentului de a-l fi adus la noi atât ca o satisfacţie morală cât şi pentru scopul de a ne da mai bine seama de acest tun uriaş al cărui istoric ne este îndeajuns de cunoscut prin efectele proectilelor aruncate. Aşa de pildă asupra forturilor dela Liège s'au tras 5 proectile, iar asupra Namurului şi Maubeuge câte 2 proectile, determinând mai cu succes căderea lor. Aceste oraşe au fost bombardate de la o distanţă de 28 km. depărtare. Preciziunea tirului a variat între 1—3 m. şi se spune că primul proectil a cauzat o pierdere de 1700 oameni, iar al doilea de 2300 oameni. Din datele culese încă din războiu s'a aflat că montarea tunului durează 25—26 ore, iar pregătirea pentru tragere după ce distanţa a fost determinată cu alte tunuri durează 6 ore. La darea focului servanţii pun apărători la ochii, gură, nas şi urechi şi se culcă la pământ.

La noi s'a adus ţeava propriu zisă şi o parte din afet, care conţine manşonul ţevei. Atât ţeava cât şi manşonul sunt aşezate pe un sistem de transport pe 8 roţi prevăzute cu frâna Westinghouse. Lungimea ţevei este de 5 m. şi are o greutate de 25930 kgr., are 75 ghinturi la 2 cm. interval, închizătorul e în dreapta, lungimea proectilului luată după camera închizătorului este de 1,26 m. iar greutatea proectilului se spune că ar fi de 400 kgr. Pe ţeavă stă scris „Elsu", probabil numele lui. Manşonul are diametru de 1,05 şi se poate mişca cu ajutorul unui sistem de cilindri ce se angrenează, al cărui pas este de 12 cm. Din datele pe care le dă însuşi inginerul Stume inventatorul şi constructorul acestui tun, se poate extrage următoarele: greutatea totală a tunului este de 87750 kgr., greutatea fondaţiei adică a plăcei de fondament e de 37.500 kgr. Tunul întreg se compune din 172 piese şi pentru transportul lui trebue 12 vagoane. El se fixează pe beton având un fondament de 8 m. adâncime. Intreg dispozitivul este subminat ca în caz de pericol inginerul şef al tunului să-l poată distruge.

Acest tun este servit de 260 oameni. Valoarea lui este colosală căci numai un singur proectil costă 11.000 mărci. Ţeavul şi manşonul poartă marca Skodawerk A. B. Pilsen, probabil fabrica de construcţie.

G. Paski



O călătorie prin deşert

Zorile dimineţei se revarsă peste deşert. Caravana înaintează în şir lung îndreptându-şi paşii după sunetul monoton al fluerului. Cămilele sunt încărcate cu povară de mărfuri. Pe ele şed Mauri cu turbane şi cu mantale pestriţe, înarmaţi cu pumnale şi cu săbii. Inainte merge călare un arab oacheş, cu faţa uscăţivă, stăpânul caravanei. Soarele începe să se arate la orizont şi caravana îşi întoarce faţa către el spre rugăciune. Arşiţa soarelui arde din ce în ce mai mult; o sete arzătoare îngrozeşte pe toţi. In lung şi în lat, nici râu, nici verdeaţă, nici un tufiş, nimic. Caravana înaintează pe cărarea cea fierbinte, fără vre-un adăpost de umbră. Dar iată, că de departe, se aude un murmur de izvor. Cămilele îl simţise şi îşi grăbiră paşii înainte, iar după ele înaintează în paşi repezi întreaga caravană veselă. O rază de bucurie străluceşte pe feţele tuturor. Ajung la locul dorit, şi aci izvorul clipeşte în ochii oamenilor, şi al cămilelor, ca un mărgăritar.

Puţin timp şi soarele începe să se lase, un aer rece se lasă pe neaşteptate făcând mult bine drumeţilor. S'a făcut seară! Oamenii întind corturile şi-şi pregătesc aşternutul de cu vreme pentru odihnă. Câteva crengi şi spini, luate de nevoie cu caravana servesc drept lemne şi cărbuni penru foc. Apa din burdufuri proaspăt umplute le priește de minune. Câţiva Mauri mestecă într'o strachină de lemn un fel de pâine, făcută de făină de bob, în formă de turte subţiri şi rotunde, pe care le bagă în nisipul înfierbintat le învălesc şi le lasă acolo până se coc. Abia le scot din nisip, şi nici bine nu s'au răcit şi toţi se strâng pe lângă turte, şi mănâncă din ele pe neîntrecute, şi beau lapte de cămilă, favorita băutură a lor. Maurii şi cu Arabii săturaţi aruncă resturile lor, flămânzilor şelari într'un mod batjocoritor. Iar apoi se strâng în cort în liniştea tăcută a serei. In faţa cortului câţiva Arabi stau de santinelă împrejurul focului abia fumegând. Unii spun aventuri despre caravanele atacate, ori despre jafurile făcute asupra călătorilor. Toţi pică de somn, au adormit. E linişte adâncă.

Din când în când se aude câte un mic zgomot provenit din troznirea crenglor uscate care ard mereu.

Incepe să se facă ziuă. Un arab, unul dintre care a făcut de santinelă, îşi deşteaptă tovarăşii de drum. Toţi se pregătesc de plecare, unii pune mărfurile pe cămile, alţi zmulg pari care servise la facerea cortului, iar doi arabi se duce să aducă câteva burdufuri pline cu apă.

Când totul e gata, corturile ridicate, cămilele cu poverile pe spinare, atunci din nou răsună fluieratul obișnuit al caravanei și călătoria se urmează înainte.

O pustietate se pierde într'alta. Zilele fierbinți urmează după nopți reci. Toată ziua oamenii obosiți merge în umbra cămilei care se întoarce către dânsul și îi linge mâna.

Burdufurile se golesc din nou. Acum cămila credincioasă devine mântuitorul stăpânului său.

Cu sângele lui, bietul animal rescumpără vieața stăpânului. Prin deschiderea unei vine primește ea moartea. Sângele care țâșnește afară se adună în vase și servește ca băutură stăpânului sau orica mâncare după ce însă se fierbe și se îngroașă. Plus de asta apa limpede ca cristalul din stomacul ei, răcorește pe cei însetați care prind putere și astfel ajung la ținta călătoriei lor.

Popescu Tudor



DE TOATE

Se pot alimenta tractoarele coloniale cu uleiuri vegetale

In regiunile tropicale din centrul Africei, uleiurile vegetale nu costă decât 10—25 centime litrul, în timp ce petrolul aci e foarte scump. Transporturile, constând din căratul cu brațele costă enorm. Direcțiunea agriculturii coloniale belgiene a încercat — în vederea transporturilor mecanice în Congo — să întrebuințeze în motorii cu explozie uleiurile de palmier, de bumbac, de ricin, etc.

Cu aceste uleiuri trebue să se acționeze tractoare și vehicule mecanice, vapoare și motori fixi.

Incercările efectuate au dat rezultate din cele mai satisfăcătoare și în acelaș timp interesante.

O societate belgiană și americană, vor pune în serviciu cu un succes asigurat, trei remarchere functionând cu ulei de palmier.

* * *

Istoria se scrie pe stânci...

In timp ce armatele germane ocupau Serbia — pe care ei credeau că au ocupat-o pentru totdeauna — ele începură construirea unui tunel care traversa un lanț de munți.

Deasupra intrării, două inscripțiuni fură gravate în stâncă pentru a comemora în veci victoriile germane. Una indica: „Tunelul Mackensen". Cealaltă: „Wilhelm al II-lea, împăraul Germanii și Regele Prusiei, a ordonat soldaților săi să construiască acest drum. 1916".

Bine înțeles că norocul armelor se schimbă, și victorioșii soldați ai generalului Franchet D'Espéry liberă Serbia.

Mackensen fu învins și capturat. Invingătorii ar fi putut foarte bine să distrugă inscripția cu câteva cartușe de dinamită. Insă spiritul francez n'a vrut să piardă o ocaziune. De aceea soldații francezi respectară inscripțiunea vantoasă a dușmanilor lor, dar îi deteră ca tovarășe pe următoarea:

„Generalul Franchet D'Espérey, comandantul suprem al armatelor aliate din Orient, a ordonat trupelor sale să gonească pe *boschi*. 1918".

Octav A. Livezeanu

* * *

ARDE COȘUL!

Pentru a-l stinge, până să vie ajutoare, închideți toate ușile și ferestrele, pentru a evita orice curent, care n'ar face decât să agraveze focul. Inaintea focarului așterneți pe jos toale muiate. Aruncați peste foc câțiva pumni de sare, sau dacă aveți, un pumn de șofran. E bine de aruncat în foc și câteva cepe.

* * *

CONTRA REUMATISMULUI

Mai toate preparatele speciale care se vând în farmacii în contra gutei și a reumatismelor sunt compuse după formula d-rului Sée:

Salicilat de sodă 15 grame.
Apă 150—250 grame
după vârstă și putere.

Se ia trei linguri pe zi, câte una la fiecare masă. După ce au trecut durerile nu se mai ia decât câte două linguri.

Cei ce suferă de gută sau de reumatism trebuie să se supue unui regim special: Carne de pasăre, ouă, pește. Raci nu prea. Fructe: struguri și pere. Nici cafea, nici ceai, nic alcool, nici bere, ci puțin vin obicinuit. Exerciții.

Munteanu L. Valeriu-Brăila

* * *

CUM SE VINDECA PODAGRA ALTA DATA

Regele Frederic Wilhelm I al Prusiei suferea de podagră, fără ca medicii să-i poată veni în ajutor.

Intr'o zi se prezintă la palatului regelui un farmacist care își luă sarcina de a liniști durerile ilustrului bolnav cu un spirt preparat în laboratorul farmaciei sale.

Intr'adevăr spirtul farmacistului Neuman amelioră podagra regelui.

In documentele curții prusiane se găsește transcrisă rețeta de care se servea farmacistul.

Astfel într'o comandă a intendenței regale, datată 22 Aprilie 1728, se cere a se trimite la adresa farmacistului Neuman următoarele: 300 de măsuri de râme albe (acestea cad odată cu ploile de toamnă), 12 saci cu furnici cu larvele lor; tămâie, patru saci cu muguri de brad și cinci saci ramuri uscate de pini.

Aceste ingrediente preparate în spirt au redat regelui Wilhelm I al Prusiei sănătatea; căci într'un alt document al Curții datat în 1729, va să zică numai la un interval de un an găsim copia unui decret prin care se mulțumește farmacistului Neuman, pentru medicamentul său salvator.

Ionescu St. Alexandru

* * *

USTUROIUL

Nu este nici o legumă pe suprafața pământului, despre care, din timpurile cele mai vechi și până astăzi, diferite popoare să fi avut o părere mai contrazicătoare decât despre usturoi.

Vechii Egipteni prețuiau foarte mult usturoiul, pe când Grecii se înfiorau chiar și numai la rostirea numelui său.

In anul 1363, regele Alfons al Castiliei dete o ordonanță prin care interzicea cu asprime cavalerilor săi să mănânce usturoi. Cine călca această lege, era exilat cel puțin pe timp de o lună dela Curtea regelui dușman al usturoiului.

In vremile noastre, consumarea usturoiului a crescut iarăși. Așa, după o comunicare a revistei „Annales", în 1909 s'au exportat în America prin Genua nu mai puțin de o sută de vagoane de usturoi din Toscana, cel mai vestit pentru finețea aromei sale.

Ionescu St. Alexandru





Giuseppe Spalla
celebru boxeur; pe coasta liguriană la San-Remo

RUBRICA CETITORILOR

INTREBARI

No. 79.— Rog pe d-nii cetitori ai acestui ziar a-mi recomanda un manual de împăiat animalele și păsările.

Un vechiu cetitor

No. 80 — Ce procedeu aș întrebuința ca să pot face o pânză impermeabilă?

Un cetitor

No. 81.— In odaea care dorm, am auzit de o mulțime de timp, în pereții despre fereastră, niște ciocănituri încete și scurte.

Am stat de am auzit mai bine și apoi am văzut că din perete au ieșit niște insecte roși cu aripi. Când soarele a ajuns în dreptul ferestrei, am văzut niște insecte mici de tot; trebue să fi fost pui și au eșit la căldura soarelui.

Acești gândaci roșii poate să fi fost de vre-o câțiva cm. Cum se numesc aceste insecte și cum aș putea scăpa de ele?

Valeriu L. Munteanu

No. 82.— Rog a mi se spune dacă există în țară și unde se găsește, un tratat despre fabricarea spirtului și a berei. **Isidor**

No. 83.— Rog pe ştiutori a-mi răspunde prin acest ziar dacă se găseşte vre-un manual de educaţie fizică, (sporturi de ori ce natură gimnastică suedeză, acrobatică etc.) şi unul de box, în româneşte sau franţuzeşte unde le pot găsi şi cât costă?

Un vechiu cetitor

No. 84 — Rog pe cetitorii care ştiu a-mi răspunde ce se înţelege prin disoluţiune (chimică) deasemenea cum se prepară Nitratul de Argint şi care este formula sa în chimie.

G. Costescu

No. 85.— Am o vacă care este bătrână şi a fătat acum o viţea. De când a fătat dă foarte puţin lapte, nu ştiu care e cauza de şi-a împuţinat laptele. Am încercat prin fel de fel de chipuri şi n'au izbutit nimic. Deaceia rog pe un domn binevoitor; 1) *care e cauza de nu dă lapte* 2) *şi cum aş putea face ca să dea lapte*, pentru care-i mulţumesc călduros anticipat.

V. L. Munteanu

No. 86 — Unde pot găsi lucrarea d-lui I. Corbu: *Ad astra*?

No. 87. — Unde pot găsi colecţia revistei *„Orion"*?

No. 88 — De unde mi-aş putea procura No. 1 din revista *„Sciencia"* anul IX 1914?

Her.

RASPUNSURI

La No. 38. — O dietă vegetariană bucatele cât mai simplu gătite, grâu sau porumb după fiecare masă şi fructe. Tutun, alcoolice, excitante excluse. Dimineaţa şi seara o bae de trunchiu în felul următor: într'un hârdău puneţi 3 doniţi apă, la temp. 27° gr. Celsius şi intraţi cu trunchiul în apă — picioarele şi corpul dela regiunea dorsală în sus sunt afară — astfel că stomacul fiind acoperit cu apă frecaţi cu o pânză aspră dela buric în jos spre dreapta şi spre stânga, înspre abdomen.

Baia va dura 5 minute, mai târziu poate fi şi de 10. Stomacul să fie gol, iar după bae gimnastică ca să vă daţi puţin.

Ar fi necesar să faceţi şi câteva băi de abur la cale — la rană — stropind imediat după baia de abur partea aburită cu apă rece şi pe urmă baia de trunchi.

C. D.

La No. 43.— Se recomandă băile Vizante jud Putna.

Cohn Sigmund

La No. 48.— Se poate găsi cartea care tratează despre Metafizică în Biblioteca pentru toţi No. 853—854.

Bogdan I. Ioan.

La No. 50.— Manuale călăuzitoare în ale sporturilor sunt: „Instrucţiuni pentru practicarea sporturilor" de „Lt. col. Justin Marinescu" tip. Cărţilor bisericeşti.

„Toate sporturile" de „Iulian" — tip. Jockey-Club.

Cărticelele editate de „Asociaţia Creştină pentru Tineri" — Y. M. C. A. în ed. tip. „Vânătorul de Munte (azi «Sportul») din B-dul Elisabeta 51; şi încă „Football Asociaţie" — călăuza arbitrului şi met. da de antrenament — de „M. Gheboiu" şi col. „Virgil Bădulescu" tip. Sportul.

C. S. B.



Corespondenţa ziarului

No. 26. — **D. Mondian** — Aresaţi-vă unei librării mari din Capitală.

No. 27 — **D. Un nou cetitor** — Urmăriţi un tratat de higienă de clasa IV sau VIII de liceu.

No. 28. — **D. Şerbănescu,** Jupâneşti. Repetă întrebările, însă scrise citeţ.

No 29. — **D. Aristide R.** 1) Abonamentul e anual; 2) Să urmezi mai departe şcoala comercială — fie la stat fie ca particular.

No. 30. — **D Vspr** — Adresaţi-vă *Micei Publicităţi* a Universului.

No. 31. — **D. C. Tarcuţă** — I-şi. Abonamentul e anual.

No. 32. — **D. Pop N.** — Intrebi dacă *„există Dumnezeu"*? Fireşte că da. Probabil însă că voiai oarecari lămuriri asupra chestiunei, pe cari aştept să mi le faci mai pe înţeles.

No. 33. — **D. Piel,** R. Vâlcea. Una e la Craiova — şi adresează-te direcţiunii şcolii de acolo pentru lămuriri. Poţi da examen particular.

No. 34 — **D. Jean M.** — Craiova. *Eseul* este interesant. Vă rog însă stilizaţi-l mai pe înţelesul tuturor.

No. 35 — **D. Didinel** — *Neapole.* Să te întorci sănătos şi cu impresii multe.

No. 36. — **D. V. D. B. Paris.** — S'au primit şi cele din urmă.

No. 37.— **Eugen Ionescu** Scrieţi la strada Bălcescu 27 Loco.

No. 38. — **D. Popescu Rom Tat.** — Trimite-ne din ele, ca să le vedem.

No. 39.— **D-nii Fătu Gh. şi Dănăcică.** Adresaţi-vă direct Administraţiei ziarului.

No. 40. — **D. E. S. P.** — S'a scris în numerile trecute ale ziarului.

No. 41.— **D. Dumitru P.** *Braşov*— Adresaţi-vă librăriei Socec.

No. 42.— **D. M. G. B.**— Dacă vreţi să vă publicăm întrebările, căutaţi ca:

1) Să nu se fi publicat mai înainte în mai multe numere.

2) Să nu fie banale sau glumeţe.

3) Să nu aibă caracter comercial.

No. 43. — **D-la E. S.** — Nu ne mai scrii nimic?

No. 44.— **D. Octav Min.** *Pireu* — Nu uita, ca la întoarcere, să ne aduci şi un pachet cu informaţii scrise.

CUPRINSUL No. 12

Ilustraţiuni:

ANUL XXVI. — No. 13 | 1 LEU EXEMPLARUL | MARȚI 28 MARTIE 1922



Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. | Director, STELIAN POPESCU | Abonament: în țară . . . 52 lei, „ străinătate 100 „

DIN SEVILLA

Curtea casei de las Duenas

Palatul ducilor de Alba din Sevilla numită *Casa de las Duenas* este un amestec de arhitectură renaissance și maură. Din nenorocire nu este bine îngrijit. El rămâne ca un mărgăritar de veche arhitectură în prea interesanta și captivanta Spanie.

Structura si miscarea atomică

Natura ne pare astăzi în aşa fel alcătuită încât macrocosmul şi microscosmul, adecă cele mai mari şi cele mai mici corpuri, — unele prea mari, altele prea mici spre a fi văzute cu ochiul liber, [1]) astrele şi atomii, — cu multă probabilitate putem afirma că au uimitoare asemănări: formă sferică, mişcare continuă rotativă şi de translaţie, gravitaţie.

In deosebi se pare că sistemul nostru solar ar fi reprodus în miriadele de părticele fundamentale de materie numite atomi; cu deosebire că nucleul material central al sistemului solar atomic, are dimensiuni incomparabil mai mici decât restul atomului; tocmai invers de sistemul solar propriu zis, al cărui soare reprezintă cea mai mare parte a sistemului.

Corpul omenesc, ca orice corp — vegetal, animal sau mineral — se poate reduce la unitate elementară, la celulă. Unele corpuri sunt compuse dintr'o singură celulă, altele dintr'un număr care se poate ridica la mai multe milioane. Celulele se pot asemăna cu cărămizile din cari s'a construit o clădire. Celulele se pot observa cu microscopul cu raze luminoase, care ne arată părţile din cari se compune celula. Dar curiozitatea ştiinţifică a mers dincolo de celulă. Intâi filozofii şi apoi fizicianii şi chimiştii au formulat ipoteza că celulele sunt alcătuite la rândul lor din miriade de atomi, ultimele părticele la care se poate reduce materia. Inainte însă de descoperirea radioactivităţei şi de studiul fenomenelor radioactive aceste ipoteze nu aveau o bază experimentală.

La dreptul vorbind nici astăzi studiul atomilor nu a intrat în perioada de observaţie; căci cu niciunul din instrumentele cunoscute nu putem vedea atomii sau elementele lor. Ştiinţa însă întrevede posibilitatea unui aparat, care utilizând razele X sau razele Y ale radiului C, ar putea să ne descopere tainele atomului.

Iniţiatorii acestor studii au fost englezii J. I Thomson şi E. Rutherford. Ele legitimează ipoteza că toate corpurile din natură sunt alcătuite din atomi identic construiţi.

Atomul se împarte în trei regiuni deosebite, dar nu independente: regiunea centrală sau nucleu; regiunea exterioară şi cea intermediară.

Regiunea centrală, este cea mai însemnată; căci în ea rezidă cauza care diferenţiază elementele din natură; nucleul atomic este acela care imprimă unui element caracterele distinctive. El produce greutatea atomică, fapt ce a dat putinţă învăţatului Harkins să împartă elementele în acelea care au numere atomice perechi şi neperechi ajungând, după multe cercetări, la constatarea că primele sunt cu mult mai numeroase.

Nucleul este alcătuit dintr'un agregat de centri, pozitivi şi dintr'un număr restrâns de electroni sau atomi de electricitate negativă, Incărcătura electrică care rezultă este totdeauna pozitivă, prin deosebire de regiunea intermediară a atomului. Acest centru pozitiv a fost identificat în mod ipotetic cu nucleul atomului de hidrogen.

In jurul nucleului gravitează, într'un spaţiu de o sută de mii de ori mai mare, electronii care alcătuesc una sau mai multe pături concentrice, şi al căror număr este astfel, încât încărcătura negativă a acestor electroni neutralizează exact efectele exterioare ale încărcăturei pozitive centrale.

Nu trebuie însă să credem că între ambele regiuni este o demarcare tranşată cum se presupunea. Aşa se pare de pildă că razele Y, cele mai pătrunzătoare ale elementelor radioactive, sunt produse de electronii nucleului; pe când propietăţile obişnuite fizice şi chimice sunt datorite diverselor pături ale regiunei exterioare nucleului atomic.

Prin cele mai înalte tensiuni electrice obţinute (150.000 volţi) de abia s'au putut pune în vibrare electronii păturilor profunde ale regiunei intermediare; cât despre nucleul atomic, prin nici unul din mijloacele de care dispune ştiinţa astăzi, nu se poate produce o modificare în cursul desintegrărei spontane a nucleului atomilor radioactivi sau să produce o modificare nucleului unui element obişnuit; deci nu se poate produce experimental o variaţie în masa atonilor.

O forţă extraordinară stabileşte legătură îndisolubilă a elementelor constitutive ale nucleului atomic, comunicându-i o rigiditate şi o inerţie de care se isbesc toate eforturile ştiinţei. Şi totuşi se calculează că dacă s'ar putea degaja şi utiliza uriaşele rezerve de energie ce conţin atomii, ar fi posibil ca din câte va grame de materie să se furnizeze energia, care ar mişca toate uzinele din lume anii de zile. Şi unde se găsesc aceste înspăimântătoare rezerve de energie? In părticele de materie pe care nici cele mai prefecţionate aparate optice nu le pot vedea.

Dar desigur structura şi mişcarea atomică este cu mult mai complexă decât se bănueşte. Cercetările ştiinţifice sunt pornite însă pe căi serioase, Ele continuu descopere noi orizonturi, din ce în ce mai minunate. Aşa în cât astăzi se pare că, dacă există un macrocosm înfinit, trebue să existe şi un microcosm înfinit, pentru o minte care ar putea înţelege ceace no nu pricepem.

Tiberiu R. Constant
Judecătorul ocolului Slobozia (Ialomiţa)

1) Se ştie că cu ochiul liber nu putem vedea corpurile cereşti afară intrucâtva de lună. Singură *lumina* lor ne impresionează ochiul şi cu toate că ea parcurge 300.000 km pe secundă, este posibil să vedem astăzi lumina unor corpuri cari au pierit de mii de ani, atât de mare este distanţa ce ne desparte.



Cea mai mare uzină electrică din lume

In Vestfalia (Germania) există o uzină electrică numită Uzina Goldenberg pentru cinstirea după moarte a directorului ei Goldenberg.

In această uzină după stăruinţele fostului director s'a instalat de la 1916 două maşini generatoare de electricitate cu turbini de aburi, având fiecare câte 70.000 cai putere, atunci când abia se făcuse turbine de 30.000 cai, iar la Paris abia acum se instalează maşini de 40 000 cai una.

Rezultatele obţinute cu aceste maşini au fost foarte

bune şi acum se pregăteşte alte 2 maşini de câte 75000 cai putere fiecare, cari vor fi gata instalate în aceeaş uzină până pe la mijlocul anului 1923.

Cu instalarea acestor două maşini, uzina va avea în total 300.000 cai şi este cea mai mare uzină cu aburi din lumea 'ntreagă, şi cu cele mai mari maşini ce există.

Turbina de aburi cu dynamul respectiv are o lungime de 19 m., se învârteşte cu 1000 învârtituri pe minut şi cântăreşte împreună 471000 Kgr. Roţile turbinei de aburi au 3,40 m. 3.80 m. în diametru.

Ţeava de ieşire a aburilor din turbină are un diametru de 2,50 m.

I. St. R.



Societatea teozofică din România

Iubitorilor în ale Spiritualităţei le aduc îmbucurătoarea veste că s'a înjghebat şi la noi o *Societate Teozofică*. Ea îşi ţine conferinţele din două în două săptămâni şi sub preşedinţia Ds. Sekulici, intr'o atmosferă de atenţie încordată, de caldă simpatie şi de solemnitate distinsă. Şi cât de mult m'a bucurat faptul, când, asistând la şedinţele, ei am văzut lume aleasă şi cultă, care preferind plimbărilor şi banalităţilor vieţei câteva clipe, venise să asculte adevărul sacru!

De altfel era şi timpul ca amăritul de popor care vieţueşte în acest colţ de pământ să se deştepte spre o viează mai curată.

Sfinx





Gondo şi drumul Simplonului

HERBORIZAŢIILE DE PRIMĂVARĂ

Pe lângă plantele descrise în articolul precedent asupra acestui subiect mai avem :

Măcrişul iepurelui, care este cunoscut mai de toţi copii şi chiar de cei mai în etate, pentru frunzele lui acre şi răcoritoare se numeşte în botanică cu numele de *Oxalis Acetosiella* L., din familia *Oxalidacee*.

Măcrişul nu are tulpină, ci numai un rizom târîtor, acoperit cu mici solzişori ; iar frunzele îi sunt formate din trei foliole, după a căror aşezare măcrişul se recunoaşte uşor, ira primăvara şi după floarea compusă dintr'un caliciu cu cinci diviziuni şi o corolă cu cinci petale, albe sau albpurpurii cu vinişoare roşii-purpurii. Infloreşte în Aprilie şi Maiu prin pădurile umede şi umbroase dela munte, pe unde de ordinar creşte.

Podbalul ce creşte prin locurile argiloase, calcaroase şi umede, pe coaste, margini de pârae şi maluri rupte îşi arată primăvara, prin Martie şi Aprilie, inaintea frunzelor, florile galbene, aşezate într'un capitul la vârful tulpinei scurte de 10—15 cm., ce este lânos-tomentoasă şi acoperită cu solzi (frunze squamiforme) de culoare roşiatică. Frunzele ce apar mai târziu ca florie, sunt radicale, rotund-coidiforme şi alb-tomentoase pe partea inferioară.

Podbalul întrebuinţat chiar în bucătărie, e numit de botanişti : *Tussilago Farfara* h., clasificându-l în familia *Composite*.

Smântânică, numită latineşte *Galium cruciata* Scop. din familia *Rubiacee*, este o frumoasă plantă, cu tulpina hirsută (acoperită cu peri lungi şi aspri) pe care sunt dispuse frunzele, câte patru în verticile, la subţioara cărora sunt aşezate în cime florile galbene, plăcut mirositoare. Creşte prin fâneţe, tufişuri, livezi şi pe lângă drumuri, înflorind din Aprilie şi până în Iunie.

Stupitul-cucului, mai numit şi Paştele cucului, Scuipatul-cucului, Spumcală, e o plantă erbacee din fam. *Crucifere*, numită *Cardamine pratensis* L.

Tulpina cilindrică şi fistuloasă inaltă până la 25 cm., prezintă două feluri de frunze, unele bazilare mult şi adânc crestate şi altele caulinare întregi. La vârful tulpinei se găsesc aşezate în raceme, florile roze, liliachii sau albe, cu caliciul compus din patru sepale şi corola din patru petale.

Creşte prin fâneţe şi poeni umede şi înfloreşte din Aprilie până în Maiu.

Vinerita ce se mai numeşte în popor şi Levrentina, Ceata-casei, Venetica, este cunoscută în botanică sub numele de *Ajuga reptans* h., din familia *Labiate*.

Creşte prin fâneţe, păduri şi păşuni umede, unde se recunoaşte uşor după tulpina scurtă, patrunghiulară şi dreaptă, dela baza căreia iau naştere o mulţime de stoluri repenţi, şi frunzele, ce sunt persistente şi lung petiolate, iar nu sesile sau aproape sesile, ca cele caulinare şi florale din cari primele sunt verzi, pe când cele din urmă pot fi şi colorate. Toate frunzele sunt uşor sau mai pronunţat crestate. Florile albastre, ce pot fi chiar roşii sau albe, sunt aşezate in verticile de câte 6—12 flori, formând un spic patrunghiular la vârful tulpinei, după care se recu-

noaște foarte ușor. Inflorește prin Aprilie, Maiu sau chiar și Iunie.

Splina este mică plantă erbacee, cu o tulpină scurtă, erectă și pubiscintă în partea inferioară, și ramificată dichotomic la vârf. Frunzele sunt în formă de rinichi, dar puțin mai rotunde și alterne. Florile galbene-aurii, sunt așezate plane și însoțite de mari bractee galbene; crește prin locuri umede și umbroase, pe lângă isvoarele și pâraiele pădurilor dela munte, inflorind în Aprilie și Mai.

Numele științific al Splinei e *Crysosplenium alternifolium L.*, iar familia în care e clasificată fiind *Saxifragacee.*

Untul vacii, mai numit și Sculătoare, Bujorei, Gemănăriță, Poroinic, Boranici, este o plăcută plantă din fam. *Orchidee*, numită botaniceşte: *Orchis Morio L.*

In pământ are doi tuberculi globuloși, nedivizați, iar in aer o tulpină erectă, purtând la vârful ei florile purpurii, lila, rozee și char și albe, cu labelul trilobat, iar foliolele perigonului fiind reunite, îi dau aspectul unui coif cu dungi verzi. Florile mai au și un pinten cilindric, puțin umflat la vârf. Frunzele sunt oblong-laceolate și verzi strălucitoare; pe partea inferioară însă, puțin mai pale. Crește prin fânețe, livezi, poeni și margini de păduri, înflorind in Aprilie și Maiu.

Laptele pasării este o frumoasă plantă ce apare printre cele dintâi primăvara, căci înflorește prin Martie și Aprilie. In pământ are un singur bulb mic și oral din care pleacă o singură frunză radicală, lanciolată și tijul floral cu două frunze florate aproape opuse și cu 2—5 flori și chiar mai multe, de culoare galbenă, cu foliolele perigonului lungărețe și rotunzite la vârf (obtuse). Crește prin păduri, tufișuri și dumbrăvi.

Laptele pasării este cunoscută în botanică sub numele de *Gagea lutca Schult*, din familia *Liliacee*.

Tămâioasa numită și Viorea, Toporaș, Micșunea, este o frumoasă plantă din familia *Violane*, numită botaniceşte *Viola Jovi* Janka, care se aseamănă cu Toporașul, descris mai înainte. Tămâioasa n'are nici tulpină, nici stoloni, iar frunzele, lung pețiolate îi sunt în formă de inimă triunghiulară și dimpreună cu pedunculele și sepalele florilor complect lipsite de peri)glabe). Florile sunt mari, plăcut mirositoare, cu petalele roze, iar pintenul puțin curbat în sus. Crește prin locurile pietroase și calcaroase din munți, înflorind în Aprilie și Maiu.

Silnicul mai e numit și Orbălțică, Prelungoasă, Rănunchioară, Nejelmnică, Coardaielelor, este o plantă din cele mai răspândite din pădurile noastre, recunoscându-se ușor prin tulpina-i târîtoare, cu stoloni, prin frunzele lung-pețiolate, uniforme (în formă de rinichi), sau aproape cordifame și crestate pe margini. Florile așez. te câte 2- 6 la subțioara frunzelor, su [illegible] albastre sau violete. Se întâlnește prin locuri umede și umbroase, înflorind din Aprilie până în Iunie.

Numele botanic alSilnicului e *Glichoma hederana L.*, fiind clasificată în familia *habiate.*

Usturoița, numită așa din cauză că are un miros tare de usturoi, e o plantă erbacee din familia *crucifere*, al cărei nume botanic e *Alliaria officinalis* Andrz.

Crește prin locuri umbroase și umede din păduri, tufișuri, crânguri și grădini, unde în Aprilie și Mai, la vârful tulpinei drepte și ramificate la vârf, cu frunze în formă de rinichi (cele inferioare), sunt așezate în rame florile cu caliciul compus din patru sepale verzi și corola în patru petale albe, așezate în cruce și cam odată și jumătate mai lungi de cât sepalele.

Usturoița mai este numită popular și Aișoară, Frunzavoinicului, Iarbă-de-toate-boalele, Iarbă-de-lungoare, Voinicică, etc.

Frăgulița sau Moscușorul, este o mică plantă cu rizomul alb din familia *Caprifoliacee*, a cărei nume botanic e *Adoxa Moschatillina L.*

Frunzele au trei foliole și când sunt strivite, exală un slab miros de mosc. Florile galbene-verzui, de forma unei stele, sunt reunite în general câte cinci la extremitatea unei tulpini scurte, de aproape 10—15 centimetri, ceeace dă la un loc inflorescenței un aspect globulos, destul de caracteristic.

Crește prin pădurile umede și umbroase, înflorind în Martie și Aprilie.

Floarea ciutei, mai e numită și Găinuși, Hisopii, Turiță albă, este o delicată plantă ce se întâlnește înflorită prin Aprilie și Maiu în pădurile umbroase și umede, la un loc cu Floarea-paștilor.

Frunzele-i compuse din trei foliole, cu 2—3 lobi sunt verzi, subțiri și moi, iar puținele flori, cu sepalele caliciului albe, au petalele corolii foarte mici, abia vizibile. Florile sunt așezate la vârful tulpinei subțiri și înaltă cam de 20—25 centimetri. Numele botanic al acestei plante e *Isopyium thalictoidis* h., și e clasificată în familia *Ranunculace.*

Trifoiștea sau *Trifoiul de baltă*, este o frumoasă plantă ce crește prin lacuri și mlaștini, deci e o plantă aquatică. In mâlul de pe fundul mlaștinei are un rizom gros, care dă naștere la frunzele lung-pețiolate, cu trei lobi și la florile așezate într'un racim la vârful unui peduncul lung, ieșind la suprafața apei; florile au caliciul cu 5 sepale și corola cu cinci petale albe roze și acoperite pe partea interioară cu numeroși peri alburii.

Planta aceasta, a cărei frunze sunt întrebuințate în medicină cu tonice și antescorbutice, se numește în botanică *Menyanthes trifoliata* h., clasificându-se în familia *Gentianacu.*

Dedițelul, mai e numit și Suflețele, Sisinei, Vânturile, Adamițele, este o frumoasă plantă din familia *Ranunculacee*, a cărei nume botanic e *Anemone Pulsatilla L.*

Această veninoasă plantă, cu frunzele păroase, mult și adânc crestate are niște flori mărișoare, în formă de clopot, cu caliciul format din sepalele de culoare albastră-violacee; prin urmare caliciul acestei flori e colorat și e luat de neștiutori drept corola, care la Dedițel lipsește cu desăvârșire.

Mai este de amintit că floarea are un involuciu format din frunze cari au concrescut împreună la bază, formând un fel de vagină. Dedițelul crește pe coline uscate, poeni și margini de păduri, înflorind în Martie.

Viorelele cu floile albastre, ce înfloresc prin Martie și Aprilie, au în pământ un bulb din care pleacă două frunze liniar-laceolate și tulpina scapiformă și cilindrică, care are la vârful ei, așezate într'un racem cu puține flori, floile albastre, ce pot fi chiar rozee sau albe, cu periantul compus din șease diviziuni libere, staminele fiind tot în număr de șease.

Viorelele cunoscute în botanică sub numele de *Scilla bifolia L.*, din familia *Liliacee* este numită în popor cu mai multe numiri ca: Găurele, Zambilă de câmp, Ghiorele etc.

Afară de aceste plante ierboase a căror număr e mult mai mare, cercetând numai cele mai principale, în primăvară mai înfloresc și diferiți arbori și arbuști, din care citez pe cei mai cunoscuți ca: Carpenul, Arțarul, Aninul, Frasinul, Alunul, Jugastrul, Cornul, Ienupărul, Mesteacănul, Răchita, Plopul, Tulichina, Stejarul, Tisa, Ulmul și alții mulți pe care nu-i mai citez fiind prea numeroși...

Aceasta mai mult pentru ca cetitorii acestui prețios ziar de popularizare, să prindă gustul pentru a cerceta mai mult botanica, aceasta *„Scientia amabilis“* a lui *Linée.*

Gh. Talpalaru



Actualități

Cultura rodiilor a dobândit o întindere mare astăzi. In California s'au desvoltat câteva specii în foarte puțin timp. In Europa ele cresc în Grenada și la hotarul asiatic în Georgia. Din ele se face sirop și vin, iar medicina le întrebuințează scoarța și rădăcinele ca astringente.

*

La academia de medicină din Paris s'au prezentat de către doctorul Coutière interesante observări în ceiace privește vindecarea tuberculozei prin întrebuințarea varului. Ca un reușit început el a dat bolnavilor să inhaleze praf de var și anhidrită carbonică.

*

Belgia se gândește în mod serios asupra «electrificărei» ei. După linia Bruxelles-Anvers, și Luxemburg, au urmat provinciile Limburg și Brabant.

Asupra electrificărei a scris în numărul jubilar de anul trecut al Călătorului un prea interesant articol, colaboratorul nostru d-l Inginer I. Ștefănescu-Radu, profesor al școalei Politechnice din Capitală.

*

In Anglia se practică de câtva timp *cursing*, un sport nou asemănător alergărilor cu cai, cu singura deosebire că animalele cari fug sunt câinii.

*

Un inventator german, anume Ullrich, a găsit de curând mijlocul prin care se pot întrebuința tot ca combustibil resturile de cărbune, cari până acuma nu mai puteau arde.

*

Pe *Coasta de fildeș* e o bogată producție de *acaju*, (lemnul mahon) din care se exportă cam 40 de mii de tone pe an. Meritul cel mare al producțiunei e că întrece pe toate de până acum în calitate.

*

Orășelul Hibbing din Statele-Unite, fiind situat în regiunea marilor lacuri și pe unul din cele mai interesante zăcăminte metalifere a trebuit să-și mute un cartier întreg în altă parte, pentru ca să se facă săpăturile industriale. Pentru mutat s'au așezat grinzi sistematice sub temelia cartierului cari alunecă pe niște rotile. O locomotivă apoi a cărat trenul acesta original la locul ales.

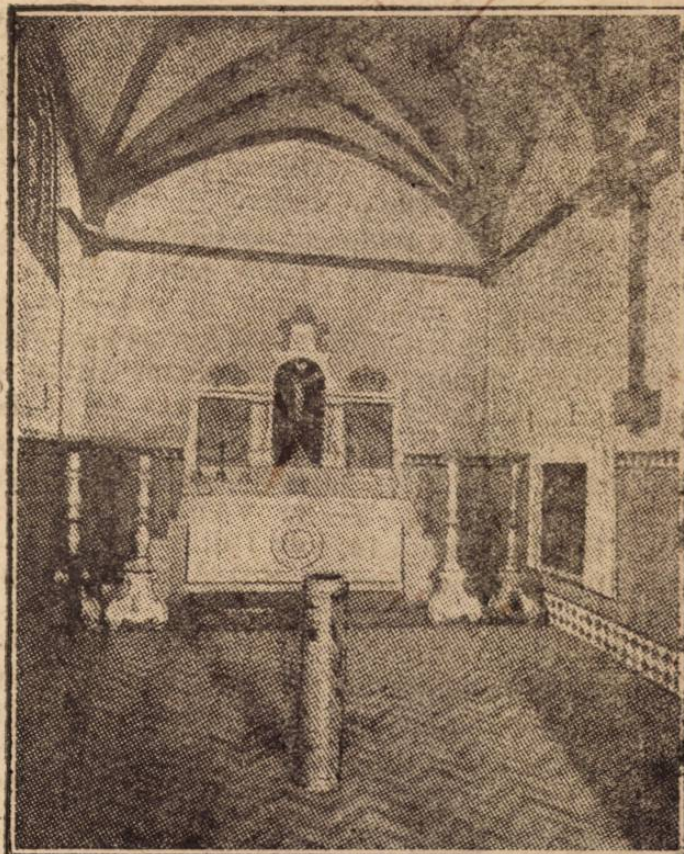
*

Telemanometrul este aparatul care măsoară de la distanță volumul unui lichid cuprins într'un basin oarecare. El se compune dintr'un manometru indicator și o pompă cu aer, la care se alipește un rezervor, mic care se cufundă în basinul ce este de măsurat.

Invenția e datorită francezului Guichard.

Mitrea Dascalul





Capela casei lui Pilat din Sevilla.

Nilul și revărsările sale

Nilul este al doilea fluviu de pe glob în privința lungimii. Izvorăște din lacu Victoria, și este alimentat de ploile ecuatoriale și de acelea care cad prin ținuturile tropicale, din Aprilie până în Octombrie.

Nilul curge în direcțiunea generală dela sud la nord, și se varsă în marea Mediterană prin mai multe guri, dintre care cele mai principale sunt Rosetta și Damieta. Prin revărsările sale, a transformat valea Saharei despre marea Roșie în una din cele mai fertile țări, și a făcut ca pe acolo să se culeagă într'un an 2 și 3 recolte.

Felahul sau țăranul egiptean aruncă sămânța care încolțește repede, dupăce apele Nilului s'a retras. S'a întâmplat ca o inundațiune neregulată a adus foamete.

Egiptenii încă din vreme au făcut lacul Moeris, în care se adună apele Nilului, când vin mari și din care se udă câmpiile, când inundațiunea nu e îndestulătoare. Inundațiunea ține toată vara, dela Iunie până la Septembrie.

Egiptenii nu pot lucra pământul decât începând semănăturile deabia în Noembrie și culegând bucatele în Februarie; deaceia pentru a înlătura și acest neajuns, în timpurile din urmă au construit mai multe canale de irigațiune și care dau, prisosul apelor Nilului, lăsând valea să liberă pentru a lucra în orce timp pământul.

Cu modul acesta apele Nilului în timpul inundațiunilor stând destul în vale și în deltă, nămolul ce-l depune se împuținează puțin câte puțin ceace este o perdere pentru agricultură.

Oricare ar fi mijloacele ce s'au întrebuințat și care se vor mai întrebuința pentru a lucra pământul în orce timp și pentru a se înmulți producțiunile agricole, totuși agricultura Egiptului lasă mult de dorit.

Nilul are un bazin de $2\frac{1}{2}$ mil. km. p. și o lungime de 67 50 km.

Lărgimea deltei sale variază dela 6—12 km.

Egiptenii au pentru măsurarea apelor Nilului un instrument ce se află la Cairo ce se chiamă mechias (sau nilometru).

Când apele Nilului cresc de 10 metri e semn că e bună inundaţiune; când nu atinge această măsură înălţime parte din valea Nilului rămâne deşartă; iar când trece peste ea inundaţiunea este peste măsura.

Nilul e navigabil aproape în tot cursul său, când apele Nilului sunt umflate.

Iar Nilul când este scăzut înpedică navigaţiunea din cauza cataractelor.

Anghelache Roşioru-Galaţi



Magneziul

Magneziul este un corp alb, se poate rupe uşor iar la căldură se oxidează repede şi arde cu o flacără luminoasă şi puternică. El este răspândit în natura mai ales sub formă de combinaţii ca: sulfat, carbonat etc.

In comerţ se găseşte sub formă de sârme şi de panglici.

Magneziul face parte din clasa metalelor *alcalinoteroase; alcalin* pentru că descompune apa ca şi potasiul şi (sodiul); *teros* pentru că se găseşte în pământ şi ia parte la alcătuirea scoarţei pământului. Dacă luăm o bucăţică de magneziu şi o punem în apă mai caldă, se produce o fâşiitură iar în loc de apă găsim *hidrat de magneziu.*— Magneziul. în aerul umed se oxidează căpătând culoarea cenuşie.

Experienţe cu magneziu. Dacă luăm o bucăţică de sârmă de magneziu şi o aprindem se produce o lumină orbitoare; de aproape 75 de lumânări.

Lumina de magneziu e foarte bogată în raze chimice.

II) Intr'o piuliţă de porţelan punem două părţi egale de *praf de magneziu* şi *iod pisat.* Peste amestec dacă picăm câteva picături de apă se produce o reacţiune puternică şi căpătăm iodură de magneziu şi vapori violeţi-roşiii de iod.

III) Amestecăm bine două părţi egale *de praf de magneziu* cu *clorat de potasiu;* dacă-i dăm foc se produce o lumină orbitoare aproape instantaneu. De această metodă se servesc noaptea fotografii.

Magneziul se găseşte combinat, cum am spus mai sus. Cea mai răspândită este *sarea amară* sau *sulfatul de magneziu,* care se întrebuinţează în medicină. Ea se găseşte în apă de mare şi în apele minerale (Breazu, Buda).

Magneziul se mai găseşte combinat şi ca mineral, aşa avem *dolomitul* o rocă foarte răspândită din care este format lanţul munţilor Bucegi.

Dolomitul este carbonat de magneziu şi de calciu

Carbonat de magneziu simplu este *giobertită.*

Apoi se mai găseşte şi ca silicat, însă cuprinzând şi alte elemente. Aşa avem: *Olivinul,* un amestec de silicat de magneziu plus silicat de fier; *Serpentinul* e silicat de magneziu şi pe lângă el mai intră o cantitate foarte mică de fier şi de apă. El se poate lucra şi şlefui; din ele se fac vase, ornamente. *Talcul* e un silicat de magneziu hidratat; e compact, moale se zgârie uşor. Se mai găseşte şi printre şisturi (şisturi cu talc) Dintr'o varietate de talc numită *stealită* se fac vârfuri la lămpi de acetilenă din cauza că nu se lărgeste, nu se topeşte sau oxidează.

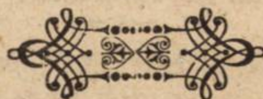
Azbestul e un mineral cu magneziu, e format din fire lungi şi elastice cari se desfac cu uşurinţă, nu arde, dar se preface în *smalţ alb* când se încălzeşte la temperaturi mari. Pânza de azbest, pe care o întrebuinţau cei vechi la arderea cadavrelor şi ca feţe de masă, azi e aproape indispensabilă la un laborator de *fizico chimice* pentru că nu arde; ea e întrebuinţată la filtrarea acizilor tari etc. . .

Despre formarea azbestului nu se ştie ceva precis. S'au emis multe teorii dintre care cele mai adevărată e aceia care spune că azbestul a luat naştere prin descompunerea unui silicat cu magneziu mult.

Spuma de mare e ca şi talcul un silicat de magneziu hidratat, e albă gălbue şi unsuroasă fiind poroasă pluteşte pe apă de aceia se numeşte *spumă de mare.* Din ea se fac *pipe şi ţigarete* căci se slefueşte uşor.

Din *olivin* când e transparent şi verzui se fac pietre scumpe falşe.

Radu Papuc
Liceul din Constanţa



Un caz rar din vieaţa pisicilor

Câinele, fiind prieten nedespărţit al omului, nu-şi uită stăpânul nici-odată şi se întoarce acasă dela cele mai mari depărtări.

Intr'un «Neues Wiener Journal», cetim un *caz cu adevărat extra-ordinar.* E vorba despre drumul care l-a făcut o pisică. Lucrul acesta întrece tot ce ne putem închipuî despre acest animal.

«De mai multe ori s'au publicat ştiri, spune ziarul despre *pisicile* cari au străbătut lungi drumuri necunoscute. Dar ceiace a fost în stare să facă un *motan* negru, — despre care scrie cineva în revista engleză «Cunry Life» — e un adevărat record.

«Fica şoferului nostru a venit eri în Ripou din Cardiff, spre a face o scurtă vizită tatălui ei. Plecase cu trenul şi luase cu ea într'un coş pe un motan negru obişnuit pe care-l avea de 4 ani şi care trebuia să rămâne la tatăl ei. In cea dintâi zi după sosire, pe când stăpâna lui era încă în casă la tatăl ei, motanul a dispărut şi de atunci n'a mai putut fi găsit. Intrebând pe ici, pe colo, s'a constatat că o mâţă neagră a fost văzută pe linia ferată, care trece pe dinaintea casei. Zece zile după aceea a sosit din Cardiff o scrisoare cu ştirea că, motanul s'a întors acasă. Era foarte istovit; ghiarele i se roseseră cu totul; şi de asemenea pielea de pe labe. Depărtarea dela Ripou la Cardiff e de 250 mille (400 kilometri). Deci pisica a trebuit să facă cel puţin 40 de klm. pe zi. Mai uimitor este cum a putut găsi drumul, dacă

a mers de-adreptul peste câmpii, ori dacă a urmat linia ferată. Iar urmand linie ferată cum a putut să se orienteze la ramificații? Incontestabil însă e faptul că, motanul a fugit din Ripou și că zece zile după aceea a ajuns rănit și obosit în Cardiff. Fugorul învingător s'a îndreptat repede de oboselile marșului său surprinzător.

Trad. de V. D. Bradul



Cafeaua

Cafeaua este boaba din fructul cafeului (coffea arabica), o plantă din familia Rubiaceelor, care are o înălțime de 4 până la cel mult 11 metri. Lemnul său este tare, foile sale sunt verzi și stau față în față, asemănându-se cu acele de dafin. Florile sunt albe și au o corolă în forma unei pâlnii cu cinci despicături. Fructul este o boabă roșie cu doi sâmburi. Foile și boabele conțin o materie otrăvitoare, cafeina sau teina. Recolta se face în Maiu și Decembrie; In Arabia fructele se scutură, în India se culeg. Fructele culese se lasă să se usuce, apoi se îndepărtează partea cărnoasă și învălișul prin ajutorul unor cilindre. De multe ori se culeg cu mâna fructe coapte și necoapte, de aci neegalitatea boabelor în privința mărimii și a culorii.

Ca mijloace de colorat se întrebuințează adeseori materii otrăvitoare, ca piatra vânătă, alb de plumb etc. Prin urmare cumpărătorul trebue să fie cu luare aminte când își face cumpărăturile sale.

In Olanda se dă o îngrijire deosebită cafelei. Plantațiunile le fac pe povârnișurile dealurilor, cari se ridică încet. Ei sapă și gunoesc pământul, îngrijindu-se de cantitatea trebuincioasă de apă.

Arborii tineri, cari sunt lăsați să crească în școalele de plantațiuni de ½—1 metru înălțime, se plantează în rânduri așa, ca să poată sta la adăpostul arborilor umbroși. După aceasta pământul se sapă din nou și se udă, depărtându-se buruenele.

Arborele de cafea, dacă se cultivă în mod rațional, face fructe până la treizeci de ani; cu toate acestea în Brazilia, unde sunt prefăcute în cenușă păduri bătrâne pentru a îngrășa pământul cu cenușa lemnelor, se obicinuește a se întrebuința numai 10 până la 11 ani, fiindcă după aceasta calitatea fructului devine mai rea.

In general Olandezii culeg cu mâna numai fructele coapte, cari se aseamănă cu o cireașă mică, le fărâmă cu ajutorul mașinelor și le spală în basinuri așezate unele după altele în formă de scări, în cari curge neîntrerupt apă proaspătă. Pentru a le usca le expun la soare într'un loc uscat trei până la patru zile. După aceasta se depărtează coaja fructelor prin ajutorul morilor de vânt și se înlătură petricelele și bucățelele de lemne ce s'ar afla.

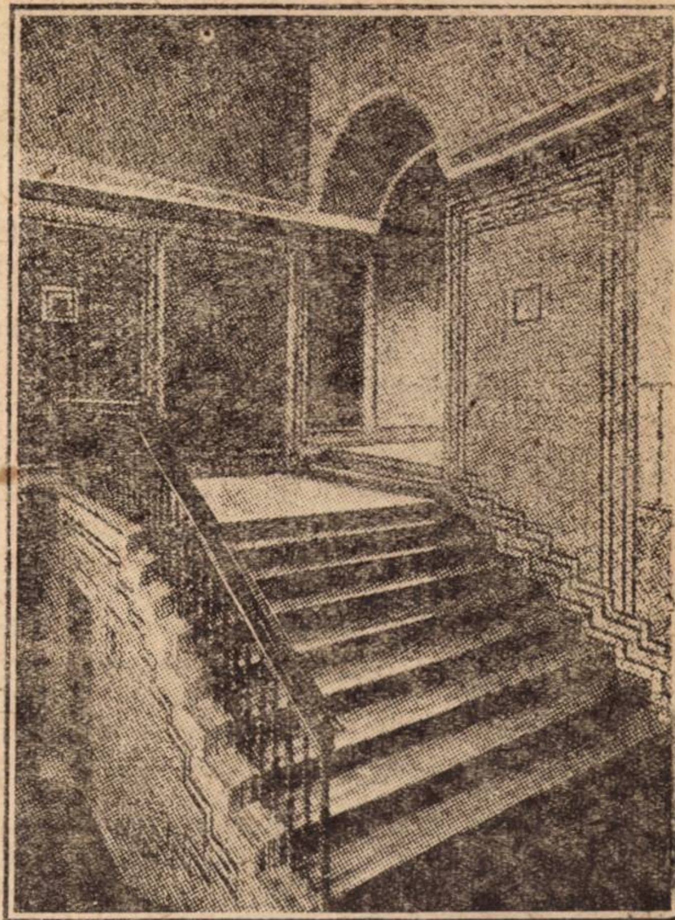
Insușirile exterioare ale boabelor de cafea sunt destul de cunoscute. Cu toate acestea ele sufer mai multe schimbări după deosebirea și după grija ce se dă la cules în privința coacerii fructelor; tot odată ele se mai schimbă și dacă se învechesc.

Cafeaua bună are un miros și un gust gun, boabele ei au aceeaș coloare, neconținând boabe fărâmate sau negre. Fără a ține seamă de forma din afară, este foarte bine a prăji câteva boabe de probă și a examina atât mirosul vaporilor cât și gustul extractului apos.

Cafeaua nu trebue să se păstreze în apropiere de substanțe, cari au un miros tare; în locuri uscate însă nu cere nici o grijă deosebită. Ea se expediază în saci de iută sau în baloturi de papură, sau în butoaie.

Dintre felurile, cari se află în comerț avem:

Cafeaua Mocca. Aceasta este cea mai bună cafea. Ea are cel mai plăcut miros și



Scara casei lui Pilat din Sevilla

gust, din care cauză este cea mai scumpă. Ea are boabe foarte mici și tari, de o coloare galbenă-deschisă, bătând în verde; aceste boabe mai în totdeauna sunt nefărâmate și de tot curate. Din Mocca însă se exportează numai puțină cantitate. Cafeaua, ce se află în comerciu sub numirea aceasta, este o r[illegible]ă din apropiere de Bombay.

2) *Cafeaua Bourbon* este cea mai frumoasă după Mocca. Forma și coloarea boabelor se aseamănă cu celea dela cafeaua Mocca.

3) *Iava, Ceylon și teritoriul Indiei anterioare* produc cele mai frumoase feluri de cafea după Mocca și Bourbon. Felurile cele mai frumoase și mai fine, ce se cultivă în Ceylon, se numesc în comerț cafea plantată în opozițiune cu neînsemnatele feluri, cari cresc fără cultură și cari se numesc native. Boabele mici și rotunde, cari se separă prin alegere sau fierbere, formează cafeaua Perl. Cafeaua Menado dela Celebes este aproape egală cu cea mai bună cafea Iava, ceva mai puțin egală este cafeaua Padang din Sumatra și mult mai puțin egală este cafeaua Macassar din Celebes.

4) Dintre celelalte feluri de cafea avem: Puerto, Cabello, Maracaibo din Venezuela, Curacao, Costarica, Guatemala, Nicaragua, Mexico, Ecuador, Portorico, Jamaica, Cuba, Domingo și Martinica. Cuba dă cafea de o calitate mai bună. Brazilia produce cea mai multă cafea. Mai înainte Brazilia producea felurile cele mai inferioare și deci cele mai ieftine, în timpul mai nou însă cultura s'a îmbunătățit și așa numita cafea Rio spălată este curată și gustoasă. Cu deosebire se disting ca avantajoase felurile din Santos.

Până în secolul nostru întrebuințarea cafelei era mărginită numai la clasa înaltă a societății, astăzi însă s'a lățit atât de mult la toate clasele societății, încât consumarea ei crește din an în an.

D. Tugomir

ESTE LOCUITA LUNA?

de Camille Flammarion

Pentru că s'a pus această chestiune, ar fi bine a o defini cu oare-care precizie.

Dacă se crede pe acolo vre-o locuire de natură omenească analoagă cu a noastră, răspunsul este:

Nu.

Dar se poate explica în diferite chipuri nedumerirea.

Este locuită în chipul unei prune, unui măr, unei pere viermănoase, sau în felul unui furnicar? Chestiunea are cu totul o altă înfăţişare.

Judecând astfel, mi se pare că nu-i bulgăre de pământ un arbore, o floare, o picătură de apă, un metru cub de apă, care să nu fie locuit, căci vieaţa este legea supremă a naturei.

Chiar de curând, subiectul vieţei din lună a fost discutat în urma observaţiunilor unui savant astronom american Wiliam Pickering, care veni anume să viziteze Franţa, şi care mi-a făcut onoarea de a-mi arăta ingenioasele lucrări, cari ilustrează observatorul său din Jamaica. Vom aminti de el îndată.

Cât mă priveşte pe mine, nu-i de azi de când problema selenografică (descrierea lunei) mă interesează. La 20 Mai 1867, am prezentat la Academia de ştiinţi observaţiunile care le făcusem asupra unui mic crater lunar, craterul Linné, semnat de astronomul Schmidt, directorul observatorului Athenei, şi deoarece aveam indicii asupra variaţiunilor, am dat ca concluzie:

„Se poate prin urmare gândi că satelitul nostru nu-i o lume moartă, şi că mişcări atât de senzibile pentru a putea fi văzute de aici, se întâmplă din când în când pe suprafaţa sa".

Revenind asupra acestui subiect a stărei lumii lunare, în 1877, în lucrarea mea „Les Terres du Ciel" am scris (pag. 371):

„Acolo poate exista o atmosferă nu neînsemnată; unele terenuri au adesea nuanţe închise, şi fotografia lor conduce să admiţi existenţa cu putinţă a vr-unei vegetaţiuni. Terenurile nu sunt aşa de uscate şi sterpe cum se presupune în general".

Aducându-mi aminte de călătoriile mele în balon, am scris (pag. 369):

„Când se declară că luna-i nelocuită, pentru că nu se observă de loc mişcări, se greşeşte foarte mult asupra valoarei dovedirilor telescopice. La cinci sau şase chilometri înălţime, printr'un cer senin şi un soare frumos se distinge cu ochiul liber oraşele, satele, câmpiile, livezile, râurile şi drumurile, dar nu se văd de loc mişcări, şi impresia simţită direct este aceea a liniştei, a singurătăţei şi a lipsei de vieaţă. Ori, noi n'apropiem luna cu mai puţin de patru sute chilometri".

Fără chiar a te înălţa în văzduh, simţi o impresie asemănătoare, contemplând de pe un deal, de exemplu, o privelişte depărtată. Am simţit-o şi eu anul trecut, admirând din înăţimile lui Vence (Alpii Maritimi), ţărmul Mediteranei şi curba graţioasă a capului Antibelar. Toată partea asta atât de plină de vieaţă, atât de populată, brăzdată de automobile şi trenuri, se înfăţişa înaintea ochilor mei ca o plajă pustie, cu toate că nu-i mai departe de zece sa udouăzeci de chilometri.

Toate lucrările făcute, cu ajutorul instrumentelor din ce în ce mai puternice, apropiind mai mult încă satelitul nostru, şi cu metodele nouă, au afirmat aceste idei. Suprafaţa globului lunar nu-i neschimbăcioasă; ea prezintă schimbări de aspecte, cari au fost special studiate de o jumătate de secol, din care mai mare parte trebuie să fie atribuită variaţei înclinărei solului relativ cu razele solare care o luminează, şi din care o parte reprezintă schimbări reale analoage cu aceea ce ar putea fi produsă de o vegetaţie oarecare şi, câte odată de păcle sau de fumuri. Bine observat este de exemplu, că câte-va regiuni, ca circul Platon, se arată cu atât mai mult închise (întunecate), cu cât soarele e mai ridicat deasupra lor.

Să cercetăm câteva din aceste regiuni. Ca cetitorii noştrii să călătorească într'o regiune cunoscută, pun sub ochii lor o mică hartă geografică a lunei, plan elementar arătând înfăţişările exterioare principale. Mai întâi observăm că lunetele astronomice răstoarnă imaginile. Discul lunar, văzut cu ochiul liber are nordul sus şi jos sudul. Pentru astronomi e contrar. Aşa dar dacă vreţi să aveţi sub ochi o imagină a lunei aşa cum o vedeţi pe cer, trebuie să întoarceţi această pagină, punând-o cu susul în jos. Veţi vedea atunci la dreapta, un fel de cap nedesluşit, cu două picioare mici, şi la stânga, o pată mare cenuşie. In copilărie, mama mi-a arătat acolo pe Caen, purtând pe spate o legătură mare de supărări, şi mai târziu, când am cetit Divina Comedie a lui Dante, am observat că nemuritorul poet aminteşte aceeaşi legendă.

Aceste pete întunecoase de pe discul lunar au fost denumite mări, de către primii selenografi, şi această denumire a rămas. Dar nu sunt întinderi de apă; nu sunt de cât diferenţe de tonuri la suprafaţa pământului, poate vechi ablii de mări.

Dacă priviţi această hartă în sensul ei astronomic, — lectura numelor, — veţi observa sus, un circ cu aruncări de raze: este circul lunar cel mai caracteristic, Tycho, şi jos între Marea Ploilor şi Marea Frigului: este circul lui Platon.

Examinând figura, remarcăm în jurul circului de jos (Aristylus) terenuri întunecoase şi terenuri clare: e studiul atent a acestor aspecte, care conduce a admite o variaţie de natură vegetală corespunzătoare fără îndoială, temperaturei. Ziua este de paisprezece ori mai lungă pe lună de cât pe pământ; miezul zilei s'arată după şapte zile dela răsăritul soarelui, şi după amiaza, încălzită de zece ori douăzeci şi patru de ore de soare continuu, fără nori, trebuie să fie teribil de arzătoare.

Vine apoi seara, urmată de o noapte de patruzeci ori douăzeci şi patru de ore, care la rândul ei, trebuie să fie teribil de rece.

Când vorbim de vegetale, nu le putem hotărî. Pot fi de felul muşchilor, ciupercilor, precum şi brazi sau codrii, sau altceva ce cunoaştem din lumea noastră vegetală.

Să notăm că o sută de chile pe pământ, nu trag de cât şaisprezece chile pe lună, deci vegetaţia are mai puţin de luptat contra greutăţei şi poate fi mai naltă.

O altă amintire a călătoriilor mele aeriene este că, scoborând pe o pădure, nu ghiceşti la o înălţime numai de o mie de metrii, dacă-i o pădure sau o livadă.

Variaţiunile au fost observate de foarte multă vreme, de pe timpul lui William Herschel, din secolul al XVIII-lea. Noile observaţiuni ale lui Pickering le-au confirmat şi descoperit altţii. Printre cele vechi, multe erau nesigure şi atribuabile diferenţelor iluminaţiei solare. Ele se arată peste tot în priviliştele vecine a câtorva circuri, de exemplu în regiunea din prejurul lui Aristylus.

Pickering înseamnă în chip egal împrejurările lui

Eratostene (numărul 14 din harta noastră), la capătul Apeninilor. Sunt acolo câmpii de 10 15, și 20 chilometri, a căror aspecte variază considerabil, variații cari amintesc pe acele care le observăm pe Marte, și mai lesne de observat, pe motivul cu totul simplu, că diametrul aparent a lui Marte nu-i de cât jumătatea aceluia a circului Eratostene. Bruma, pâcle, zăpezi și fuziuni de zăpezi sunt probabile. Ariile vegetalelor se răresc, se întunecă. Pe scurt, vieața actuală a lunei lunare, deși mai puțin însemnată ca acea din planeta Marte, pare a înfățișa ochilor mai multă analogie cu ea. Sunt toate gradele din activitățile vieței a lumei ca și din aceia a ființelor. In toate cazurile, putem gândi că luna nu-i un astru mort cum se crede în de obște.

Se poate admite că evoluția vieței la suprafața lunei a produs altădată în natura lunară o natură omenească cu totul deosebită de aceea de pe Pământ, condițiile vieței, atmosfera, greutate, etc., fiind totul altfel. Acest glob mic a îmbătrânit mai repede ca noi. Poate există încă în văile adânci, urmele rasei Selenitelor.

Chestia stărei actuale a vieței de pe lumea noastră vecină este prin urmare încă în studiu. Lume foarte apropiată, într'adevăr, fiindcă o punte din treizeci de pământuri ar fi destul să te conducă la ea. Mai mult, un factor rural a făcut pe jos cele trei sute optzeci și patru de mii de chilometri. In general, în toate științele, te constrânge foarte mult sau să negi sau să afirmi. Să cercetăm totdeauna cu deamănuntul.

I. Nadler.



Excursii și călătorii științifice

Iarna

Trebue să știți de la început că nici un naturalist nu urăște iarna, de oare ce în acest sezon clasificarea colecțiunilor, și memoriilor îl acoperă cu amintiri și-i produce în totdeauna plăceri cu totul nouă.

Dar fiindcă nu toți cetitorii sunt naturaliști să vedem ce s'ar putea lucra în domeniul științelor naturale în acest răstimp friguros și mohorât.

Cel dintâi lucru ce trebuie să îl facă un cetitor care voiește să studieze fie chiar ca amator zoologia sau botanica e familiarizarea cu câteva cunoștințe mai înalte ce nu sunt coprinse în manualul de cl. I al d-lor Kiritescu și Băsnoșeanu, manuel ce îl posedă orice elev.

Cu alte cuvinte se cere creiarea unei biblioteci cu ajutorul căreia venirea și deșteptarea primăverei nu va surprinde pe cetitor cu totul ignorat de minunile ce ascunde.

Țiu să amintesc că partea cea mai interesantă din zoologia biologică este entomologia sau studiul insectelor, care, pe lângă că oferă amatorului un câmp vast de cercetări mai are avantajul de a fi cel mai puțin costisitor.

Un manual de zoologie în general, cel mai bun dintre manualele noastre didactice e zoologia de cl. VII a d-lor Simionescu și Bădărău, care costă 15 lei și se găsește la orice librărie.

Aci se va găsi toate clasificările seriei animale precum și multe explicații folositoare ori cărui ce studiază zoologia.

„Excursiunile zoologice" ale d-rului N. Leon sunt foarte atrăgătoare și scrise într'un stil ce apropie imediat pe cetitor cu natura.

Aci se întâlnesc îndrumări în privința recoltării și colecționării animalelor ș se mai găsește la Socec și Cartea Românească (editura Minerva) cu prețul de 5 lei.

In biblioteca „Cosinzeana, ce apărea la Craiova sub direcția d-lui Marin Demetrescu, se găsește sub numele „Din viața insectelor" traduceri din Fabre ca „Necrofonul", „Greerele", „Grădinarul", care va uimi pe cetitor prin forma minunată a marelui entomolog francez. (Librăria „Astra" și „P. Suru" 2.50 lei)

Se mai găsesc în ediția Casei Școalelor o colecție de patru cărticele datorite d-lui I. Simionescu cu privire la fauna vertebratelor române. Prețul între 2—4 lei.

Aceste sunt cărți pe cari și le poate procura ori și cine, dar se mai zăresc prin vitrine și altele franceze și germane cari interesează pe cei mai înaintați. Dintre ele notez „Amateur des insectes" și „Les insectes" din bibiblioteca „Connaissances utiles". Autorii i-am uitat dar ce am ținut minte a fost prețul lor 50 lei bucata ? !

In biblioteca „Initiation scientifiques" se găsește volumul „Initiation zoologique" care costă 30 lei dar e foarte interesant.

La biblioteca elevilor dela Casa Școalelor se găsește colecțiunea „Brehms Tierliebe" în edițiune franceză. Sunt douăsprezece volume, dintre care două tratează numai despre insecte.

Tot în această bibilotecă se mai găsesc câteva volume din „Connaissances utiles" datorite d-lor Gaston Bonnier și Edmond Perrier care de asemenea stau la dispoziția lectorilor.

Cu studierea câtorva din mamifere, se explică toate misterele ce planau până acum în mintea sa în jurul multor cauze și multor efecte.

Tot în timpul ernei se construesc și se prepară tot arsenalul ce reclamă zoologia descriptivă și conservarea colecțiunilor.

In primul rând se confecționează un fel de plasă dintr'un buzunar de pânză rezistentă (construirea acestuia depinde de măestria amatorului), pe care îl legăm din trei părți de un băț lung de 1—1 jum. m.

Cu acesta vom prinde la primăvară insectele. Un buzunar



Pupăza

me ucsăţ aqatice. Un buzunar la fel, dar dintr'un material cu mult mai fin și prins numai din tr'o parte îl vom întrebuința la capturarea fluturilor și hymenopterelor.

Un sac de spate la viitoarele excursii n'ar strica dar se poate înlocui printr'un ghiozdan obișnuit.

Dela droguerie cumpărăm eprubete „cât mai groase" și mici.

In aceste sticle vom pune animalele ce nu se omor, ci servesc la studii biologice.

Presupun că o daltă și un bri ceag ordinar posedă fiecare și de aceea e necesar să le avem în totdeauna în ghiosdan.

Următoarele obiecte trebuiesc avute în buzunar la excursii, o sticlă cu benzină și una cu spirt pentru anesteziarea insectelor, o sticluță cu amoniac pentru neutralizarea hymenopterelor, (albinelor, viespelor, bondarilor) o lupă pentru micele lavre, pecestă pentru recoltarea larvelor și indivizilor suspecți și un carnet cu creion.

Acasă căutăm cutii neîntrebuințate, fie chiar de bomboane, pe fundul căreia lipim mai mul te bucăți de postav vechi și o foaie de hârtie albă. Dacă operația a reușit hârtia pare adetmru fund.

In stratul de postav înfigem insectele în ace, având grija să turnăm din când în când puțină benzină. Când plecăm dese ori presărăm naftalină.

In modul acesta scutim o chel tuială foarte mare, cutiile cu geam care costă câte 100 lei !

Când toate acestea sunt gata așteptăm venirea soarelui, topirea zăpezei și atunci o pornim la excursie.

Botanica. In timpul iernei ne mărginim a ceti despre plante și de a ne aproviziona cu câteva unelte.

Manualul de cl. VI, de orice autor, ne dă primele moțiuni de botanică superioară. Cele câteva volumașe apărute în ediția Casei Școalelor despre plante și vieața lor, ni le complectează.

Se găsesc și manuale streine. „Initiation botanique" din biblioteca „Initiation sciintifique" și „Le naturaliste herborisateur" (Cartea de aur), costă fiecare câte 30 lei. Cea din urmă dă explicații asupra formării erbariului.

Toate manualele streine cât și cele privitoare la zoologie dacă nu se mai găsesc se pot comanda prin „librăria franceză" fran cul cotat 7 lei.

Pentru plante nu ne trebuie decât o cutie de herborizat dal tă și un corent. Cutia se poate înlocui printr'un ghiozdan.

Formarea herboniului se știe aproape de către toți, deci într'un articol viitor vo trata despre excursiile propriu zise și mersul unei epoci de studii naturale condusă de un elev.

Mircea Gh. Eliade



Cunoştinţe folositoare

Sub acest titlu a început să apară o bibliotecă de popularizare științifică sub îngrijirea redacțională a colaboratorului nostru, Dl. *I. Simionescu*, profesor la Universitatea din Iași. Broșurele apar săptămânal, în trei serii. Până acum sunt puse în vânzare, pe preț de 2 lei fiecare, următoarele broșuri.

Seria A. (Știință pentru toți):

I. Simionescu **Omul primitiv. Cum era**

I. Simionescu **Vieața omului primitiv.**

I. Simionescu **Gazele naturale.**

Seria B. (sfaturi pentru gospodari)

Pr. ţ. C. Moțăș. **Creșterea păserilor.**

Preot C Dzon **Tovărășiile țărănești.**

Dr I. Gheorghiu **Scarlatina și alte boli.**

C. Gheorghiu **Livadă din sâmburi.**

Seria C. (Din lumea largă):

G. Nastase **Ucraina.**

I. Simionescu **Cehoslovacia.**

I. Simionescu **Finlanda.**

Se pot face la „Cartea Românească" Bd. Academiei 3 București și abonamente, trimițându-se 45 lei pentru 25 de numere. Recomandăm această bibliotecă folositoare numeroșilor noștri cetitori.



DE TOATE

DIN MANUȘI VECHI, MANUȘI NOUĂ

Sunt multe mijloace de a scoate petele de pe mănuși. Dar totul nu e să scoți petele de pe mănuși, ci să faci ca mănușile să-și recapete luciul pe care-l aveau când erau nouă. Iată un procedeu: după ce s'au uscat, presară peste mănuși praf de talc (fe dervais) și lustruește-le cu o bucățică de flanelă. Pentru a face operațiunea mai cu înlesnire îmbrăcați mănușile.

* * *

Poliția New-Jorkului are 100 de avioane la dispoziție

Dacă s'ar considera vechile capitale europene, s'ar remarca că se găsesc destul de înapoiate din punct de vedere al întrebuințării avioanelor pentru poliția aeriană deasupra Capitalei Statelor-Unite. Aceasta este dotată cu o poliție aeriană, ale cărei servicii sunt foarte necesare.

In New-York, toți polițiștii aerieni sunt voluntari. Ei au gradul de ofițer și sunt în număr de 100. Corpul, care a fost organizat în 1918, are misiunea de a călăuzi acțiunile pompierilor, de a descoperi pe contra-bandiști, de a urmări pe criminali, etc.

De altfel, corpul a organizat o școală de aviație, unde se instruiește gratuit tineri amatori Inainte de a fi aduși la acest curs, candidații trebuie să treacă la o severă vizită medicală.

Etnoel

* * *

Un trandafir uriaș

In Londra s'a deschis actualmente o expoziție de trandafiri în care o roză produce o adevărată senzație printre vizitatori. Caliciul are treizeci de centimerti lungime. Petalele floarei variază dela roș aprins până la toate nuanțele galbenului.

Max Silberman

* * *

Sticla cea mai solidă

Un tehnician de mare valoare din Londra a arătat de curând într'un cerc de specialiști de acolo o invenție a sa. E vorba de o fabricațiune de valoare științifică și industrială a une sticle, care să rezistă loviturilor celor mai puternice. O sticlă care nu se mai sparge.

Ca să deosebească soliditatea compozițiunei inventate de dânsul, technicianul a făcut o serie de experiențe.

A luat mai întâi o bucată mare de sticlă obicinuită de cinci c. m. și a dat asupra ei drumul unei ghiulele de fier de 1 kgr. greutate. Sticla s'a făcut praf.

Aceiaș ghiulele i-a dat drumul peste o bucată de sticlă de sârmă (sticlă pusă pe o rețea de sârmă) și a plesnit-o.

A luat un glob făcut din compoziția cea nouă și l-a izbit puternic cu ghiuleaua de fier; globul a răsunat mut, fără însă a se sparge sau măcar a se crăpa.

A luat o foaie din aceiaș compoziție, groasă de un deget și a descărca în ea un glonte cu pușca; glontele a căzut, fără să poată pătrunde sticla cea nouă, numai două trei crăpături ușoare a făcut în ea, deși acelaș glonte, tras dela aceiaș depărtare, trece ușor printr'un lemn gros de 6 degete.

Nici diamantul nu poate tăia sticla cea nouă.

Al. Ionescu

* * *

Vom purta încălțăminte de aluminium? Aluminium este un metal foarte ușor și îndestul de rezistent pentru a fi susceptibil să primească numeroase aplicațiuni practice în industrie și în particular pentru constucția automobilelor și aparatelor electrice.

D. Curcoff, după ce a studiat toate brevetele luate până aci, pentru confecționarea papucilor de aluminium, și-a luat la rândul său unul însă pentru un sistem de încălțăminte articulată, care permite mersul chiar picioarelor celor mai sensibile. Papucul obligă la un drum pe care nu-l poți suporta multă vreme și apoi fie spus, n'ai fi văzut niciodaă picioarele delicate străbătând bulevardele noastre cu papuci, fie ei și de aluminium. Noua încălțăminte este articulată și permite mișcarea foarte ușor. Greutatea ei e de 100 grame. Iată dar o invenție susceptibilă de a realiza încălțăminte durabilă, ieftină și ușoară.

* * *

O orchidee de 65.000 franci. Această floare botezată cu numele ciudat de *Cyprepenium Euchentres*, a obținut premiul întâi la expoziția „Royal Horticultural Hall" din Londra. Este o orchidee din specia cu-

noscută sub numele de „pantoful lui Venus". Coloritul său e însă nou și ea a fost cumpărată cu prețul de 1300 de guinee. Guineia valora înainte de război 27 franci. Pe cursul actual, orciecea noastră a fost plătită cu 65.000 de franci. Ia faceți socoteala cât valorează în lei de-ai noștri. Să nu strigați că e o nebunie. Din punct de vedere comersial,e vorba aci de o afacere care poate să ducă de două și trei ori această sumă cumpărătorului.

Octav A. Țiveseanu

* * *

Inventatorul mașinei de cusut, atât de răspândită astăzi a fost americanul Elias Howe (1819—1867); la început un umil lucrător la o fabrică din Boston. La vârsta de 11 ani el avu ideia construirei unei mașini de cusut, dar lipsa materială îl împiedecă. Norocul însă nu l-a părăsit și în 1844 un prieten îi dădu banii necesari ca să-și realizeze invenția.

Prima încercare cu mașina de cusut a avut loc la Boston în 1845. Bine înțeles că succesul a fost mare. Inventatorul plecă în Anglia și după 2 ani veni iar în țară unde fondă, după câștigarea unui proces avut cu niște pretendenți ai invenției lui, la 1862 o fabrică ce producea 160 de mașini pe zi.

* * *

Inventatorul iluminatului cu gaz a fost Filip Lebon (1769-1804) un inginer și chimist francez. Pe la 1797, pe când era profesor de mecanică la Școala de poduri și șosele din Paris, el începu studiile sale asupra întrebuințării practice a gazului provenit din combustiunea lemnelor, în special asupra aplicării lui la iluminat. După ani de muncă, la 21 Septembrie 1799 el își luă brevetul de invenție, aducând un atât de mare dar științei și industriei. El își numi aparatele sale *termo-lămpi* și a chemat tot Parisul ca să aprecieze rezultatele invențiunei sale. Muri asasinat chiar în ziua ceremoniei încoronărei lui Npoleon cel Mare.

* * *

Industria chibriturilor în Japonia

Fabricațiunea chibriturilor este — printre marile industrii ...e de curând întroduse ...u Japonia — una dintre ace...ea cari au făcut mari progrese ...n anii din urmă. Actualmente, ...a consumă 7.600.000 stânjeni ... lemne; ceiace reprezintă — ...m arată un statistician japonez — 65.000.000 de stâlpi de telegraf! Peste 70 de fabrici lucrează *pentru exportațiune* și 156 fabrici *pentru consumația interioară*. Este vorba ca toate aceste fabrici să se unească într'o singură întreprindere, care va regula comerțul exterior.

Fabricarea chibriturilor este curioasă în Japonia —ca și fabricarea biscuiților în Anglia— pentrucă țara nu produce materiile prime care-i sunt trebuincioase și că cea mai mare partet a productelor fabricate sunt exportate.

Lemnul este aproape în totalitate exportat; valoarea sa mai mare cu 10.000.000 de cât a celorlalte materii prime importate, nu reprezintă mai puțin decât 20 la sută din venitul exportațiunilor. Numai de puțin timp s'a început să se fabrice *fosforul* și să se exporteze produsul *minelor de pucioasă* din țară.

Astăzi, chibriturile japoneze inundă aproape toate țările din Extremul-Orient. Exportațiunile se urcă la 97.500.000 lei. *Principalii cumpărători* sunt: *China* (pentru 50.125.000 lei); Hong-Hong (26.500.000 lei); *Singapor, Indiile engleze, Coreea*, etc.

Trad. engleză: *Vasile D. B.*

* * *

Enorma producție de vanilie a Madagascarului

Vanilia ne vine de obicei din Mexic și Madagascar; însă mai importantă este frumoasa colonie a Madagascarului, care e cea mai producătore de această prețioasă marfă.

Pe când Mexicul a exportat 197.000 kilograme, în cursul unui an trecut, din care 193 de mii de kilograme erau întrebuințate de Statele-Unite, unde locuitorii sunt excepțional de gustăcioși ai cremei de vanilie, Madagascarul a produs 669000 kilograme. Și cu tote acestea vaniliei nu-i scade prețul cel puțin în detail.

Virgilius Etnoel

* * *

Un amenajement al forțelor hidraulice

Este vorba de chestiunea utilizării formidabilului curent produs în bazinul „Mont Saint-Michel" de către mările inconjurătoare. Lucrările vor fi întreprinse de ingineri americani cari nu vor cere nici o contribuție statului francez și care se vor plăti din produsele instalațiilor proectate.

O societate franceză va asigura exploatarea, cu sprijinul unei importnte companii americane.

Cheltuiala pentru aceste lucrări este evaluată la 2 miliarde de franci.

Câștigul minimum al acestor instalațiuni proiectate va fi de 6 miliarde de kilovați —ore anual. Acest puternic isvor de electricitate, își va găsi intrebuințarea în cerațiunea numeroaselor industrii imprejurul bazinului „Mont Saint-Michel" ca: fabrici de tors lână și cânepă.

Ceva mai mult: minereurile de fier ale *Anjoului* și ale *Contentinului* vor permite stabilimentelor siderurgice să ia o mare extensiune în Estul Franței.

Etnoel

* * *

Origina numelui America

După o scriere a lui de St. Bris „Discovery of the Origin of te Name of America", rădăcina numelui *America* a fost, pe vremea cuceririi, foarte răspândită în nume de localități în America centrală și de sud. Așa ea se găsește în numele regatului Amarca, mai departe în Caxamarca în Peru, în Amaraca pe coasta vestică a Americii Centrale, apoi în Cun din Amarca (Bogota), Tamaraqua, Amaracapand, Caxamaraca, Andamaraca, Catamarca ș. a. m. d.

Afară de aceasta, după cercetările lui Marcok, numele de botez al lui Vespucci, înaintea călătoriei sale în America, n'a fost Amerigo, ci Alberico sau Albert, ci abia după călătoria sa a luat numele de Amerigo.

* * *

Strada milionarilor

Tifth Avenue în New-York este strada principală al acestui oraș uriaș, și poate chiar din lumea întreagă. Ea are o lungime de 2 jum. km. și este populată excepțional numai de milionari. In afară de minunate vile și locuințele milionarilor, se află pe această stradă și câteva biserici și diferite cluburi. Insă toate aceste clădiri sunt destinate numai întrebuințării milionarilor.

Ziarele americane au socotit că averea locuitorilor acestei străzi se urcă la peste 30 miliarde dolari.

Un milionar în New-York posedă cea mai scumpă scară a lumii. Această scară care duce la etajul întâiu — casa are numai două etaje — este așa de minunat construită că fiecare treaptă a scărei poate fi evaluată la 30.000 dolari. Pereții și treptele scării se compun din marmoră albă. Prin lucrare exactă și îngrijită, care a costat o sumedenie de bani, compoziția bucăților de marmoră dă înfățișare scării, ca și cum ar fi compusă dintr'un singur bloc de marmoră. Rampa scării este o lucrare artistic săvârșită, ornată cu aur curat. La piciorul scării se află două figuri uriașe de marmoră, care țin corpuri electrice pentru luminat.

Stabilirea acestei scări a costat 500.000 dolari.

Gabriel Heskia

* * *



Sfânta Fecioară

pictură de Montánez din Catedrala din Sevilla

O reclamă Japoneză

Japonezii sunt citați ca neîntrecuți în arta reclamei. Nu poți traversa câmpul imperiului insular, fără să nu întâlnești gigantice anunciuri hidos măsgălite, cari dezonorează decorurile și priveliștele cele mai pitorești.

Ei au transportat obiceiurile lor în noile cuceriri. Astfel în cartierul japonez al orașului Seoul (Coreea), un negustor a obținut autorizația a construi

in centrul unei pieţe, un monument unic în felul său.

Acest negustor este reprezentantul celei mai mari bresle din Japonia, care inundă cu produsele sale tot Extremul-Orient.

Monumentul consistă dintr'o sticlă de bere de 20 metrii înălţime, aşezată pe un piedestal, care îi mai adaogă şi el o înălţime de 3 metri. Această enormă emblemă, este constituită din aranjamentul a 10 mii de sticle de mărime normală, menţinute la locul lor prin fire de fier invizibile.

Nu este nici frumos, nici plăcut.

Dar ce reclamă!

H. V.

* * *

Un mormânt preistoric

O descoperire care a făcut senzaţie, s'a făcut la Dymenios, în Grecia, lângă Volo.

In mormânt, s'a găsit mai multe obiecte mai ales ornamente, cari reprezintă flori, frunze şi arbori. Unele sunt cât o monetă de cinci lei şi altele cât o monetă de cinci parale, şi cu toate acestea, sunt foarte bine executate. Printre cele de aur, erau şi obiecte cari reprezintau perle, scoici, etc. Numărul obiectelor găsite, ajunge la câteva sute.

Mai multe indicii, arată că, cadavrele îngropate, la Dymenior, au fost arse.

Vicenţiu Paltinescu

* * *

Parcul Yollowstone
(America de Nord)

Acest parc este înconjurat de toate părţile cu munţi, ce se ridică veşnic acoperiţi cu zăpadă, iar povârnişurile sunt acoperite cu păduri negre de brazi. Parcul Yelowstone e un podiş mai înalt decât vârful Negoiului (din munţii Carpaţi) şi are o întindere cât a Bucovinei.

In fundul văilor se aude o mişcare neastâmpărată, căci vreo 3600 de izvoare ţâşnesc din acest pământ. Toate aceste izvoare se varsă în minunatul lac Yellowstonne. Unele din aceste izvoare sunt calde, altele reci. Pescarul ce pescueşte aci, scoate cu undiţa peştele şi-l aruncă în lacul de alături, care e cald şi când scoate peştele, e fiert gata.

Pe stâncile dimprejur, cu timpul se formează un fel de smalţ, ce închide aceste lacuri de jur împrejur. Apele acelea calde cu timpul s'a strecurat printre stânci şi a făcut alte lacuri care sunt mai reci. Astfel călătorul îşi alege locul de bae după temperatură.

Apele acestea calde ne dau dovadă că odinioară acest ţinut a fost cutremurat de vulcani, cari deabia azi s'au mai potolit.

Munteanu L. Valeriu-Brăila

RUBRICA CETITORILOR

INTREBARI

No. 90. — Care e cea mai bună bicicletă petru sport?

No. 91. — Care e cel mai bun costum pentru turism?

Eugen C. Dimitriu

No. 92. — Unde şi cu ce preţ aş putea găsi o carte care să trateze despre numismatică?

No. 93 — Cari dintre automobilel moderne au construcţia motorului făcută mai practică şi în special mai solidă?

Este adevărat că-i auto-mobilul Cadillac?

Popescu Romulus-Tătaru

No. 94. — Cum aş putea face o fântână în felul celor de pe cheiul gă'ei, adecă să curgă apă singură şi încontinuu dacă se pot face în ori ce loc şi la ce adâncime ca să iasă apă bună de băut.

N. Popescu

No. 95. — Unde aş putea găsi o carte, eventual un articol, care să trateze despre Telepatie pe larg. **V. C.**

No. 96 — Vă rog să-mi daţi indicaţii asupra unei cărţi de muzică numit: Beriot ediţia Schoteat şi preţul ei.

No. 97. — Rog a mi-se răspunde care este leacul la reumatismul pentru un picior care zice că ar avea sciaticul paralizat. De un an de zile sufăr şi la câţi doctori nu am fost!

Pendulescu Paşcani

No. 98. — Rog pe d-nii cetitori şi în special pe d-nii medici a-mi recomanda un medicament contra infecţiarei şi umflărei glandeior salivare.

No. 99. — Contra tenului grăsos, ce medicament ori tratament pot lua?

Nelu-Ştefănescu

No. 100. — Am un linograf şi nu ştiu cum sa-l uzitez. Rog pe vre-un domn cetitor a-mi indica modul de întrebuinţare pe larg a-l linografului.

G. Ciobanu

No. 101.— Cum se prepară chocolata de menaj având o cantitate de 25 kgr. Cacao şi 25 kgr. Zahar.

M. Evanghelidis

No. 102. — Cu ce s'ar fi bine de uns un păr negru-castaniu pentru a-l păstra moale şi cu lustru, fără însă a-l înroşi.

M. G. B.

No. 104. — Unde se găsesc depozite sau fabrici pentru maşini de pieptănat lâna şi cât ar costa: o scărmănătoare (darac) şi o pieptănătoare.

No. 105. — De unde aş putea procura un manual în limba română care tratează amănunţit „despre tăbăcirea pieilor".

Gr. Warzob

No. 106.— Rog a mi se răspunde prin acest ziar, din ce se face amestecul, sau poate combinaţia cimentului cu care dentiştii plombează măselele găunoase.

No. 107. — Dar combinaţia pentru facerea pietrelor de scăpărat întrebuinţate la brichete; dacă s'ar putea, chiar formula chimică.

Un cetitor

No. 108. — Rog pe cine ştie dintre cetitori, a-mi răspunde, cum aş putea să-mi fac un aparat de pyrogravură singur.

Pavelescu Petre

No 109. — Rog a publica ce se poate face contra mătreţei.

G. H.

No. 110. — Unde şi cu ce preţ pot găsi un manual de *desemn liniar*, în limba română, sau în lipsa aceluia, unul în limba franceză, germană sau italiană?

Realist

No 111. — Dacă elevii absolvenţi a 4 clase liceale eu sau fără capacitate pot avea termen redus în armată.

Corespondenţa ziarului

No. 45. — **D-nii Lansta şi Dobrescu**, Loco. Vă aştept Vinerea viitoare la mine, pe la 3 d. a.

CUPRINSUL No. 13

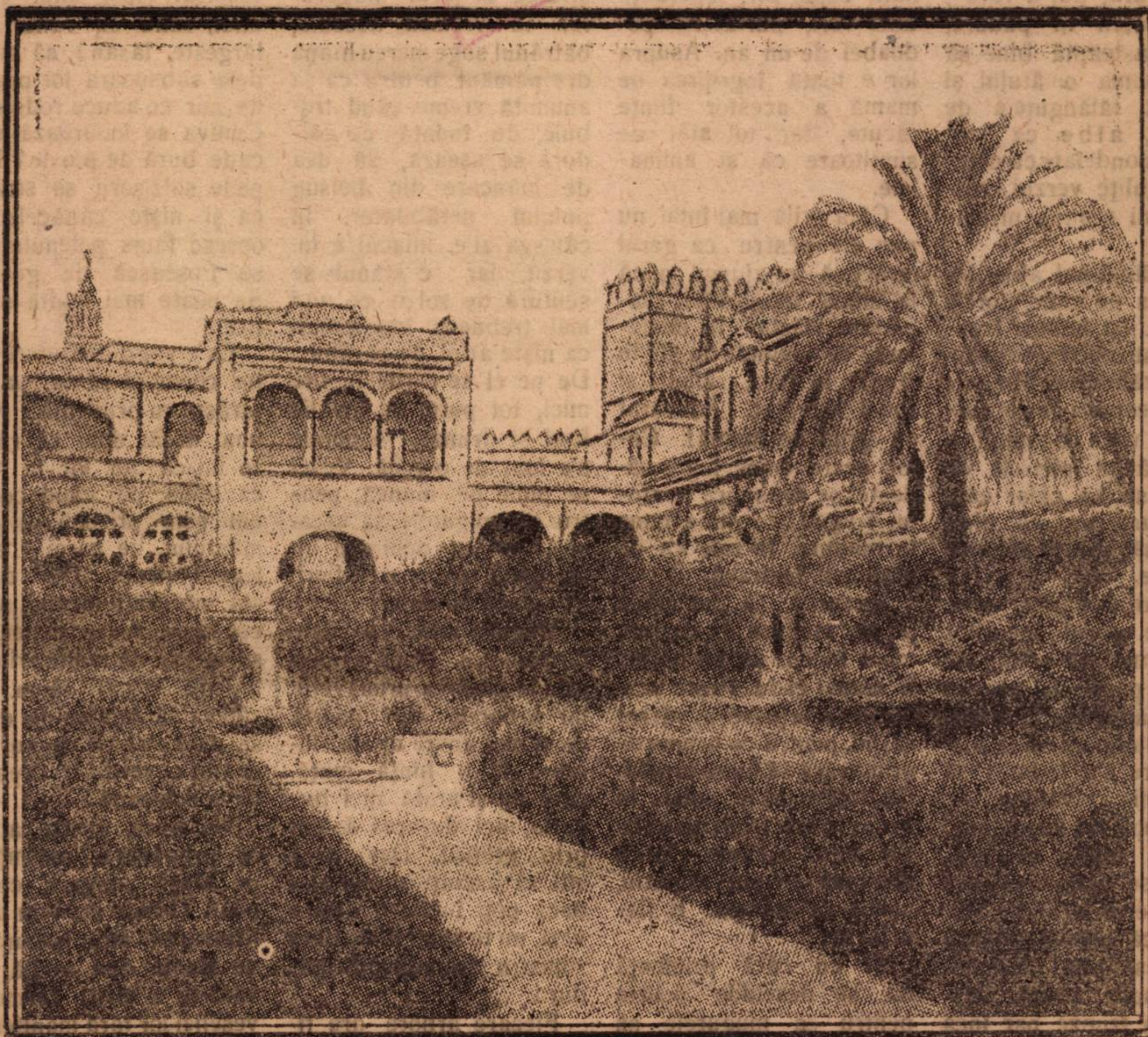
Ilustraţiuni:

ANUL XXVI. — No. 14 | 1 LEU EXEMPLARUL | MARȚI 4 APRILIE 1922

ZIARUL ȘTI[...] CĂLĂTORIILOR

APARE SĂPTĂMÂNAL MARȚEA
Lei 52 pe an în toată țara
REDACȚIA și ADMINISTRAȚIA STR. BREZOIANU No 11-4 - BUCUREȘTI

Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN | Director, STELIAN POPESCU | Abonament: în țară . . . 52 lei, „ străinătate 100 „



Grădinile Alcazarului din Sevilla

(Vezi explicația pag. 159)

MUGURII

Incet-încet ziua se mărește. Soarele, după ce și-a mutat răsăritul tot mai către miază noapte, micșorându-și calea pe cer, începe iarăși să se întețească mai de vreme, în ciuda omătului ce se așezase temeinic. Azi puțin mâne puțin, drumul izvorului de căldură se ridică tot mai spre mijlocul bolții cerești. Pițigoii încep a sburda sărind de pe o creangă pe alta cântând «ținț-a-vară, ținț-a-vară», iar clopoțeii în pădure, nici nu așteaptă bine să se ia spuma omătului, și își scot tălănguțele de porțelan, albe ca laptele și încondeiate cu câteva dungulițe verzui, vestind lumii sosirea primăverii.

Din pământul abia încălzit ies pe rând viorele albăstrii. Iși întinde frunzulițele strălucitoare grâușorul nerăbdător. Muștele dintre geamuri învie, turmele de vaca domnului se soresc lângă pietrele de lângă casă, ba chiar câte un fluture roș, ca uluit de lumină, zboară zănatec în neștire.

Nu rar ciocârlia, chemată de dorul locurilor noastre mai de vreme de cât alte păseri, își anunță sosirea, aducând în adâncul văzduhului, laudă soarelui care s'a îndurat să taie mânia crivățului.

Ca după un somn lung, vietățile toate se deșteaptă, se întind, răsuflă adânc aerul încălzit. S'ar părea că numai copacii stau nesimțitori la chemarea spre vieață. Despoiați de frunze, par încă morți. Dacă însă urechea omului ar avea putere de simțire a microfonului, ar auzi cum gâlgâie și în vasele lor largi, sucul supt prin rădăcinile desmorțite. Băgând în seamă ai prinde că-și schimbă și îmbrăcămintea.

Sub pelița subțire a mlădițelor lor tinere o prefacere se întâmplă. Sălciile cele dintâiu, în felul lor, își arată bucuria, rumenindu-se la față. Din argintii, au devenit de culoarea cărnii. Dar vieața arborilor mai ales în muguri se cunoaște. Mugurii sunt copiii lor, speranța unei veri, purtătorii podoabei de un an. Asupra lor e toată îngrijirea de mamă a acestor ființe tăcute, dar tot atât de simțitoare ca și animalele.

Câtă grijă mai întâi nu pun ele pentru ca gerul iernei să nu ajungă până la inima mugurului, pipăndul vlăstar în miniatură, ce ascunde în el, în frunze în flori, ramuri și rodul așteptat. Adevărat cu grijă de mamă!. Cojoc peste cojoc îngrămădește pe deasupra vârfului fraged ce stă ascuns în mugure. In zale ca de aramă îl îmbracă.

Incearcă să pui mâna pe un mugure de castan, când începe să se umfle. E numai cleiu. Peste scutecele scorțoase a vărsat rășini, pentru ca bruma de primăvară să nu se prindă. Dă într'o parte solzii. In zadar cauți frunzișoarele. Ele stau ascunse într'o plapomă de puf argintiu, moale ca mătasa. E flanela lor.

Și cu câtă prudență nu se deschide poarta pentru ca mugurele să se ivească. E grăbită planta, dar nu e pripită. Arată o prevedere, cum rar se vede chiar la animale. Aude glasul clopoțelului, aude trilurile ciocârliei, dar nu se încumetă să scoată la căldura soarelui primii firavi. Zilele călduroase se țin în șir vreme ceva mai îndelungată. Liliacii par stropiți cu picături de smaragd în vârful ramurilor. Vin zilele babei? Mugurii stau pe loc. Nici un pas nu dau mai departe. Se opresc din desvoltare, așteptând clipe mai prielnice. Solzii de aramă nu s'au deschis încă de tot, ci par mai strânși în jurul mugurului. In vremea aceasta, bătrânul suge mereu hrana din pământ, pentru ca la anumită vreme când trebuie, de îndată ce căldura se așează, să dea de mâncare din belșug puiului nerăbdător. In câte-va zile, liliacul e înverzit, iar castanul se scutură de solzii ce nu-i mai trebuesc împrăștiați ca niște aripi de cărăbuș. De pe el se cerne în fire mici, tot puful ce învălia flori și frunze. Arborele s'a luat de o grijă. Vesel se pune pe muncă, pentru ca mugurele să crească, să se schimbe în crenguță, să poarte flori, să aducă umbră.

Mugurii sunt ca niște termometre. După ei poți prinde pășirea primăverii. Iar arborele ce-i poartă nu-ți mai apare ca un «lucru». E o ființă mută, care nu-și arată nici bucuria, nici durerea de cât prin gesturi. Dar dacă știi să ascuiți și mai ales dacă poți înțelege ceiace vezi, nu te simți nicio dată sihastru, în mijlocul pădurii.

Fiecare arbore are fizionomia lui; fiecare are obiceiurile lui. Unul nu se aseamănă cu altul, de și frați sunt într'o vieață. Castanul e cel dintâi care simte svâcniturile primăverii, iar în pădure alunul, odată cu clopoțeii, vestesc lumii căldura și lumina deplină. Vreți să prindeți simțirea plantei? Priviți mâțișorul de alun. Iarna e ca uscat. De îndată ce simte sosirea primăverii, începe să se lungească, să-și deschele solzișorii. Poți măsura căldura după cât se lungește într'o zi. Și cu câtă precauțiune nu crește! Intâi își deschide puțin solzii dela vârf. Cearcă vremea. Apoi unul câte unul, rând cu rând și-i lărgește, lăsând să cadă dela subsuoara lor praful de aur ce aduce rodnicia. Cumva se înnourează, sau cade bură de ploaie? Repede solzișorii se strâng ca și niște căpăcele și opresc făina polenului să se irosească de geaba. Se poate mai multă simțire?

Es e vre-o deosebire între copac și râma ce se tărăște cu prudență? Nici una, decât doar că râma se mișcă din loc în loc, ca râma, pe când copacul este prizonierul pământului, de care îi este legată vieața. Dar dacă stă înțepenit locului, spre cer, spre soare și aer, el se mișcă de multe ori mai repede decât râma. In câteva săptămâni de cum se deschide mugurele, mlădița verde a crescut de o schioapă.

Nu trece, tinere, acum în primăvară, nesimțitor pe lângă mugurii copacilor. Urmărește-i în desfășurarea lor, bucură-te de vieața ce-i umflă, învață-te a simți farmecul veseliei lor fără manifestațiuni sgomotoase. Poate... odată... când nu vei mai fi și tu mugure, vei avea nevoie să te bucuri de

bucuria mugurilor, singura care-ți va mai rămânea. Nu vei înțelege-o însă dacă nu te vei deprinde să-i prinzi farmecul acum, când vă leagă ceva comun... primăvara vieții.

I. Simionescu
Profesor la Universitatea din Iași



Grădinile Alcazarului

(Vezi clișeul din față)

Alcazar, a cărui intrare se găsește astăzi lângă catedrala din Sevilla se întindea odinioară până la râul Guadalquivir. Stilul în care este lucrat acest palat din vremea stăpânirii Maurilor în Spania (711—1248 d. H.) are baza stilului maur și creștin, căruia i s'a adăogat influențe gotice și mai târziu ale Renașterii.

Pentru a-l vizita trebuie să ai permisiune, ca și la Vatican — și Doamne! câte frumuseți și amintiri istorice nu găsește călătorul când străbate fără să vrea cu florii evlaviei trecute sălile acestui măreț palat!

In partea de miază noapte este *Camera de culcare a regilor mauri* — Dormitorio de las Reges.

Ferestrele acestei încăperi au colonade de marmură cari sunt lucrate din timpul Califatului.

Ușile au măestrite figuri geometrice. Plafonul n'are nici o bucățică care să nu fie lucrată artistic. *Alcovul* era despărțit printr'o perdea și avea vis-a-vis de el *Camera Fecioarelor*.

ALIAJELE

Aliajele, posedând proprietăți diferite de metalele ce le compun, sunt foarte căutate în industrie și chiar mai prețuite ca multe din metalele simple, satisfăcând anumite condițiuni, ca duritate, maleabilitate, etc.

Dintre metalele simple întrebuințate în stare izolată sunt: ferul, zincul, arama, plumbul, cositorul aluminiu, platina și mercurul. Celelalte sunt întrebuințate după ce au fost modificate prin adăogirea unui alt metal. Astfel aurul și argintul, fiind prea moi nu pot servi la fabricarea obiectelor de preț și chiar a monedelor, până nu se adaogă o cantitate de aramă, variind în proporții după natura întrebuințărei, pentru a le face mai dure.

Caracterele pentru imprimerie se fac din antimoniu și plumb. Dacă ar fi făcute numai din plumb, n'ar putea rezista presei.

Antimoniul n'ar putea fi întrebuințat în stare izolată, deoarece e casant și s'ar ciopli la cea mai mică lovitură. Proporția pentru acest aliaj e de 4 părți plumb și o parte antimoniu, făcută în așa fel ca să nu rupă hârtia și caracterele să poată rezista la imprimarea a mii de exemplare.

Și numărul de citate de soiul acesta ar umple pagini, dar trebue a mă opri aici, pentru a arăta și modul de preparare.

* * *

Se pune într'un creuzet de pământ metalele din care voim a face aliajul, având grijă că înainte de a fi pus la foc să-l acoperim cu un strat subțire de cărbune pisat, pentru a evita oxidarea. In caz că unul din metale se volatilizează repede, atunci acest metal se adaogă în timpul topirei celuilalt sau celelalte și cu un plus pentru evitarea pierderei de volatilizare.

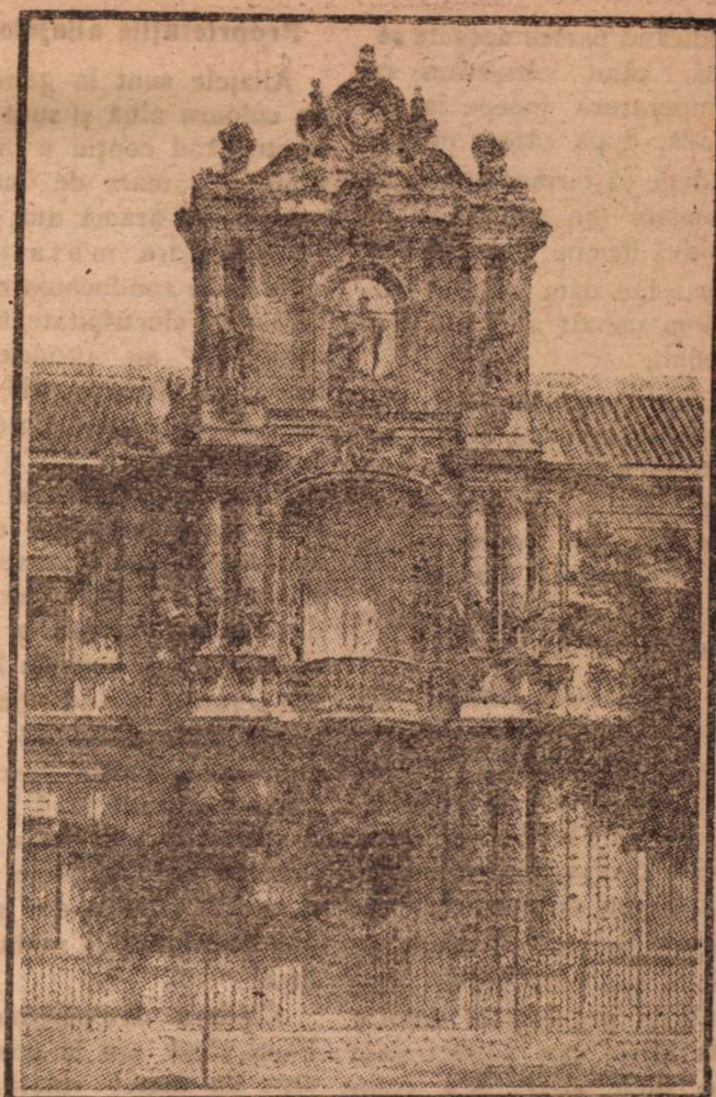
Pentru turnarea aliajelor în cantități mari pentru piese de dimensiuni mari ca: statui, țevi de tun, etc. topirea se face în cuptoare speciale. Aliajul e dus în vase mari prin ajutorul unui scripete în toate părțile atelierelor unde sunt așezate tiparele.

Din cele spuse până aici s'ar părea că aliajele sunt simple amestecuri ale metalelor; dar dacă se face un examen amănunțit, se vede că sunt adevărate combinări în proporțiuni bine definite.

Licuație

Fenomenul de licuație pune mai bine în evidență constituția aliajelor.

Dacă lăsăm să se răcească aliajul topit și cufundăm un termometru în lichid, pentru a vedea scăderea de temperatură, se observă la un moment dat că această scădere încetează, iar termometrul e staționar câtva timp; în timpul acesta aliajul începe să se solidifice, dând un corp definit și cristalizat,



Fațada palatului San Telmo din Sevilla

Pe locul acesta a fost odinioară un episcopat al Marocului și apoi tribunalul inchiziției spaniole

Ridicând partea aceasta solidă, când observăm că temperatura începe iar să scadă, după câteva minute vedem că termometrul staţionează din nou, când lichidul începe să se solidifice. De data aceasta obţinem un alt aliaj tot bine definit,

După cum se vede, din cele de mai sus, aliajul topit, în aparenţă ar fi omogen, dar prin răcire se separă în mai multe aliaje în proporţiuni diferite.

Fenomenul acesta poartă numele de *licuaţie.*

Totdeauna partea dela suprafaţa aliajelor, în timpul turnărei, trebueşte luată şi pusă la o a doua topire.

La plăcile de siguranţă pentru supapele căldărilor cu vapori se produce fenomenul acesta. Topindu-se două sau mai multe metale în proporţiuni diferite dă aliaje cari nu se topesc în mod egal. S'a făcut chiar încercări pentru a obţine aliaje ce s'ar topi la o temperatură fixă ce am dori o.

Rondelele aşezate sub supape, trebue să se topească exact la momentul calculat că vaporii prea încălziţi ar fi periculoşi; iar prin topirea rondelelor ar anunţa că s'a depăşit temperatura determinată. Dar s'a văzut că înainte de a ajunge la această temperatură aliajul se împarte în mai multe alte, dintre care cele mai uşor de topit se scurg determinând crăpături, iar ceia ce se topesc mai greu rezistă la o temperatură mai mare ca aceia ce s'a socotit a nu fi depăşită,

Fenomenul licuaţiei e întrebuinţat in metalurgie pentru scoaterea argintului din plumb şi aramă.

Proprietăţile aliajelor

Aliajele sunt în general de culoare albă şi sunt colorate când conţin o cantitate mai mare de metal colorat, ca: aramă, aur, etc. Au strălucire metalică, sunt bune conducătoare de căldură şi electricitate, fiind combinări au proprietăţi fizice şi chimice diferite de a-le corpurilor din care sunt formate.

Sunt totdeauna mai fuzibile ca metalele din care sunt alcătuite. Ca exemplu e aliajul lui *Darcet* format din bismut, plumb şi cositor, care se topeşte la o temperatură de 94°, ţinând seamă că metalul cel mai uşor de topit din acest aliaj e cositorul (228°).

Intrec în totdeauna însă în duritate metalele din care s'au format; dar pierd din ductilitate şi maleabilitate.

Căldura descompune aliajul când are în compoziţie un metal volatil. Pe această proprietate se bazeaza extracţiunea aurului şi argintului, Pentru a separa unul din aceste metale de materiile pământoase cu care e amestecat, se tratează cu mercur care le absoarbe, după aceasta se aşează aliajul acesta în aparate speciale încălzite; mercurul valatilizându-se rămâne metalul curat.

In genere aliajele sunt mai puţin oxidabile ca metalele ce le compun.

Alăturatul tablou dă proporţiile în care se fac câteva aliaje întrebuinţate în vieaţa de toate zilele,

Monede de aur	Aur	900
	Aramă	100
Bijuterii de aur	Aur	750
	Aramă	250
Mon. de argint	Argint 835—900	
	Aramă 165	100
Alamă	Aramă	67
	Zinc	33
Bronz de monede şi medalii	Aramă	95
	Cositor	4
	Zinc	
Bronz de tunuri	Aramă	90
	Cositor	10
Bronz obişnuit	Aramă	67
	Cositor	33
Bronz de aluminium	Alumin.	10
	Aramă	90
Maillechort	Aramă	50
	Zinc	25
	Nichel	25
Caractere de imprimerie	Plumb	80
	Antimoniu	20
Metal Englezesc	Cositor	100
	Antimoniu	9
	Aramă	5
	Bismut	1

Şt. Vulcănescu



Lupta cu gaze acum 500 de ani

Este greşită părerea că abia timpurile moderne au produs lupta cu gaze asfixiante, căci şi mai inainte se serveau de acest mijloc spre goni pe duşman din poziţiunile sale.

Aşa intr'o carte „Hansbuech", din 1483 se indică cum se determină directiunea galeriei duşmane şi cum se face o contramină. Pentru aceasta arunci „focul" tău in galeria duşmană şi astupi indată gaura, aşa ca gazele otrăvitore sunt impinse numai in spre duşman. Şi pentru „foc" se da o prescripţiune: „Se topeşte pucioasă şi untură se amestecă cu cărbuni de teiu, silitră, auripigment, dealgar, arsenic, cihlibar şi camfor.

Din cânepa muiată in acest amestec se formează bombe, cari se căptuşesc cu smoală şi se umple cu iarbă de puşcă. După reţeta aceasta gazele asfixiante se compun din combinaţiuni arseniale.

O reţetă la fel se găseşte şi in manualul de artificii al pirotehniei din Berlin dela 1457. Acolo se dau instrucţiuni cum se fac granatele de mână, cari desvoltă gaze asfixiante şi se intrebuinţează când duşmanul va incerca să facă găuri in zidurile groase ale unei fortăreţe.

Intr'un manuscript de mai târziu al acestui manual se mai spune să mâne gazele asfixiante spre duşman cu sufloaie mari.

Un manual de artificii, care se găseşte la „Germanisches Museum" coprinde o prescripţiune pentru fabricarea granatelor de mână obişnuite: „Se face o ghiulea de pulbere de puşcă muiată in spirt de vin, se infăşoară ghiuleaua cu sfoară şi se coprinde de-a curmezişul cui inele de fier, se acoperă apoi cu un strat de pucioasă, se face până la mijloc un canal, in care se introduce un aprinzător. Se aprinde şi se aruncă bomba. Se amestecau chiar şi ţăndări de fier.

L. L.



PRIETENUL VRĂBIILOR

Cetesc in revista franceză *„Nos Loisirs"* următorul articol, care pe cât de distractiv, pe atât de instructiv,

Iată-l:

„Toţi locuitorii Budapestei, cunosc destul de bine pe *moş Popoi*, un bătrân de vre-o 88 de ani, a cărei ţinută excentrică, sperie pe copii, făcând insă pe oamenii maturi să surâdă

Inalt, uscăţiv, gârbovit, ascunde sub barba-i lungă, albă şi incâlcită, reverurile vechi, ale unei lungi redingote de culoarea ciocolatei. Nimeni nu ştie din ce epocă face parte extraordinara pălărie inaltă, pe care o poartă de câtiva ni. Moda după care se imbracă acest tip, s'a trecut de aşa mult timp, incât nimeni nu-şi va aduce aminte s'o fi văzut vreodată. Ploile după ce a inverzit mătasea, au transformat-o in pluş; soarele a inroşit-o, zăpada a ars-o.

Nenumărate aventuri, accidente misterioase, au boboşat-o, au turtit-o, insă marginele totuşi atrag mai mult atenţiunea. Când le priveşti mai de aproape poţi observa pe aripile ridicate, firimituri de pâine.

Moş Popoi, după adevăratul său nume, Taboş Popoi Desso, este original din Cluj (Transilvania).

Inzestrat cu o voce foarte frumoasă, căpătuit în urma părinților săi, cu o avere bunicică, visa numai teatru, iar idealul lui era numai să debuteze la Opera din Budapesta. Din nenorocire, o boală de gât, îi împrăștie iluziile.

Părăsit de acest dar al naturii, se hotărî ca să se dea agriculturii, și astfel îl vedem cumpărându-și vii renumite. Acum începu să-i placă câmpul și animalele. Nu numai că găinăriile, staulele, și stânele îi erau pline cu păsări, rumegătoare, oi, capre, etc., dar chiar proteja păsărelele de răpitoare. și în fiecare zi le dedea pâine și grăunțe. Dar nenorocirea făcu ca toate viile să fie atinse de o boală care le distruse.

In mai puțin de un an, Popoi ruinat, fu nevoit să-și vândă proprietățile și să părăsească câmpul cel mai iubit. La Buda-Pesta timp de câțiva ani, își întrebuința timpul, ca copist la un editor de muzică; dar lipsa de lucru se ivi, și bietul om, căzu în mizerie.

Intr'o zi, pe când își întrebuința pâinea micului său dejun, văzu că puțin câte puțin vrăbiile se deprinseseră să vie pe umerii săi, să ciugulească pâinea după pălărie și chiar, după barbă. Le dăduse chiar nume ca: Grenadirul, Zburătorul, Bătăușul, Cap rău și chiar Delfinul sau Hoțul. Aducându-și aminte de păsărelele care-i inveseleau grădina în timpurile cele bune, își răsfrângea asupra lor, toată iubirea unui om bătrân care e singur pe pământ.

Trecătorii se amuzau, auzindu-l vorbindu-le, mustrând pe unul, lăudând pe celălalt.

Popoi deveni repede popular.

Atunci îi veni ideia de a se fotografia și de a-și vinde portretul.

Toată lumea îi cumpăra cărți poștale, iar o bătrână bogată, îi fixă o rentă ca să se îngrijească de sine și de pensionari.

Actualmente, nevoile lui Popoi sunt mici și astfel a ajuns să trăiască modest, cu produsele comerțului său.

De vre-o trei ani crește canari, pe cari îi învață să cânte frumos. Câștigurile s'au triplat totodată, căci îi revinde pe un preț bun.

Și astfel acela care odinioară se distra hrănind păsărelele, astăzi trăiește după urma lor.

Vasile Dem. Bradul



Spre plaiul Ciontii

— Fragment —

Când ajunsesem ca la o fugă de cal de «Fața lui Bancilă» soarele rumenia «Scânteușul». De sus se îmbrățișa într'o privire toată țara Bârsei; în fund, ascunși în zare, se conturau spinările Bârsenilor în stânga pe un munte ca zidul de neted se zăria mică și subțire fosta statue a lui Arpad, iar mai jos chincit în vale se ghicia acoperișurile roșii, de olane, ale Brașovului .

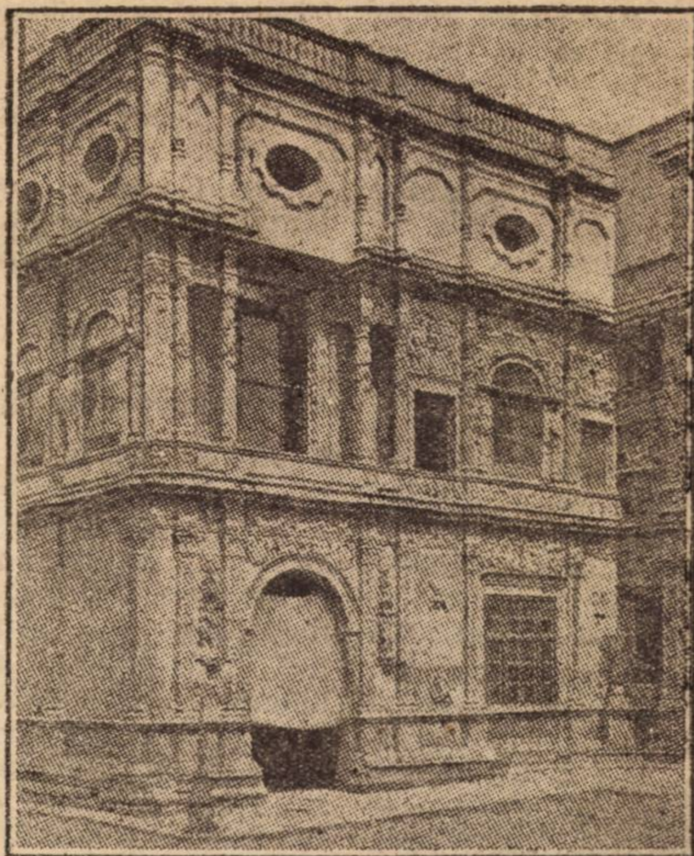
De-a dreapta și de-a stânga numai munți păduroși, munți frumoși și înalți, munți de-ai noștri...

Urcăm voioși drumul ce duce spre Predeal. In față călăuza, Crișan, un brașovean cât bradul, fuma din pipă și 'ndruga verzi și uscate ca să treacă timpul.

Trecusem de mult «Fața lui Băncilă», și coboram cu pași pripiți pe potecuța încovoiată ca o spinare de șarpe, în timp ce Crișan povestia:

«Să vedeți dumneavoastră, cuconașilor, că era pe vremea urieșilor un om sărman prin meleagurile iștea. Și omul avea o fată frumoasă..., floare nu alta eva, și o iubia omul nostru ca ochii din cap.

— Câți ani avea fata, moșicule? întrebă «Domnișoara Fifi» arătându-și dinții albii. Era mai mare ca mine?



Primăria din Sevilla

— «Apăi, duducă, nu trăiam p'atunci, dar cred că era d'o vârstă cu'mneata. să tot fi avut vre-o șeaisprezece anișori».

— Continuă moșule, strigarăm cu toții lui Crișan, supărați că ne întrerupsese.

«Și omul ista, cum vă spusei, era sărman, de n'avea după ce bea apa. Și într'o zi era un ger de înghețase Timișul. Își luă fata inima 'n dinți și se duse la tat'su.

— Tatae, mă duc s'aduc o țăi de lemne din pădure, că murim de frig.

Tat'su de colo, că nu se poate, că nu te las, că m'aș fi dus eu, dar sunt smei și mă trăsnesc.

Dar fata, isteață, nu să lăsă nici în ruptul capului.

Ce mai în sus, ce mai în jos; luă fata un cojoc d'a lu tat'su, luă o strachină de lapte de iapă și sus la munte.

Mai cu mâna, mai cu toporul, făcu o sarcină, îi înodă cordela și fârștt! pe potecuță.

Când să zică și fata «doamne ajută» numa ce aude că vine un paraleu, cică avea doisprezece perechi de ochi, șeapte cozi și seapte capete.

Când văzu smeul, că smeu era, sarcina în spinarea fetei se făcu foc și pară și începu s'o trăsnească.

Dară fata avea lemnele lui în spate și smeul n'o putea atinge. Numa când să treacă pârâiașul, alunecă pe ghiață și scăpă sarcina. Pe loc o prefăcu smeul în stană de piatră.

Spunea bunică-miu că lui i-o spus moșu-su că apucase un frate d'alui bunică-su, când a trăznit el era dincolo la parcelă și când a auzit tronc și ponc și-a zis «ista-i smeul» și a venit într'o goană până aici unde a găsit fata moartă.

Cică d'aia nu mai creşte brazi p'aci că i-a trăznit smeul...

Se auzia un scâncet pe cal. «Domnişoara Fifi» plângea...

Când isprăvi Crişan povestea, soarele era, de două suliţe pe cer şi începuse să se mai încălzească. Ne apropiam de ţintă; jos în vale spumega Muşatul umezind podişca de lemn ce-l acoperia.

Paralel cu el se ridica şoseaua în spre plaiul Ciontii, colorat în violet de reflecţia munţilor.

In sus se întindea vrâncelele şi costişele acoperite cu smeuriş şi clopoţei de munte, printre care se'nădeau mii de buchete de afini încărcaţi cu fructe albastre şi parfumate, numai bune de mâncat.

Din deal se auziau chiotele flăcăilor de la smeură, iar pe malul apei cârduri de fete cu donicioarele curate şi pline de apă ca să nu se încălzească, mâncau aine.

In vârful muntelui se distingea o pată neagră, cu o formă bizară ce aducea cu o jumătate de baston, «Piatra Găvanei», mai jos «Brazii ciobanilor» formau un şir de linii paralele tot una de inalte, mai la stânga se zărea «Dobrica», cu panta-i şistoasă şi roasă de ape, iar în fund de tot se zărea Ceahlăul, estompat uşor în zarea albăstrie...

De la stână se auzi un bucium, ăsta-i «finu» şopti Crişan, meşter mare.

Haoo. o, foicică de pe munte,
Haoo, nu mi-a duce aminte,
Când eram şi eu flăcău,
Făceam bine, făceam rău

O boare dulce cuprinse totul, cerul n'avea pic de nor, zarea tremura de cântece şi răsunau stâncile, iar noi steteam zgribuliţi de fiori. Nu ne mai venea să plecăm.

Hooo... clopoţel albastru.

Prin dos se'ntorceau oamenii de la smeură, iar pe cărare porneau cosaşii la pădure.

Când plecarăm, «finu» contenise din buciumat.

M. Eliade



Creşterea ştiinţifică a şerpilor în Brazilia

In epoca noastră de progres, omul are ocupatiile cele mai ciudate. Sunt ferme unde se cultivă bureţi; acum s'au înfiinţat altele pentru creşterea şerpilor. Veninul şerpilor, care a cauzat moartea atâtor persoane, este întrebuinţat pentru fabricarea unei antitoxine. In statul San-Paulo, din Brazilia, se găseşte un astfel de stabiliment, cunoscut sub numele de «Institutul de Ser terapic». Institutul este subvenţionat de guvern şi condus de D-rul Vital Brazil, care este considerat ca omul cel mai competinte în studiul şerpilor.

In anul 1922, 4800 de persoane au murit de muşcăturile şerpilor şi alte 19. 200 au fost mutilate sau amputate pentru aceeaş cauză. Pentru a pune capăt unei astfel de stări de lucruri, D-rul Brazil a fondat acest institut, pentru a-şi continua experienţele. Patru milioane dolari au fost cheltuite în acest scop şi de 4 ani. D-rul Brazil s'a consacrat acestor studii. Guvernul brazilian, socoteşte la 4 milioane de franci, pierderile care rezultă în fiecare an, din moartea atâtor oameni. Dacă s'ar pune la socoteală şi animalele, ţifra pierderilor ar fi enormă.

Pentru a fabrica antitoxina, e necesar să ai veninul diferitelor soiuri de şerpi. Din toate părţile Braziliei se trimet şerpi la institut. Drumurile de fier au aranjamente speciale pentru trimeterea gratuită a acestor reptile primejdioase. Trimiţătorul primeşte în schimb un mic flacon înpacheţat cu grije, împreună cu modul de întrebuinţare. Antitoxina îi scapă vieaţa, chiar dacă e întrebuinţată cu câteva ore în urmă după ce a fost muşcat. In felul acesta, institutul posedă aproape 5.000 de şerpi din fiecare speţă, veninoşi sau neveninoşi.

Pentru extragerea veninului se procedează în modul următor: o mână viguroasă apucă şarpele de ceafă—cum s'ar zice—şi strângând glandele dindărătul fălcilor, face să iasă un lichid limpede, cu o culoare uşoară galbenă-verde. Acest lichid, strâns într'un pahar, e pus în sfârşit într'un incubator.

După ce lichidul s'a evaporat, rămâne o materie cristalină a cărui culoare variază după soiul şarpelui.

Pe urmă otrava se inoculează la animale sănătoase într'o cantitate mică, reînoită însă regulat în toate zilele timp de trei săptămâni. Aceste experienţe se fac în general pe măgari, boi sau chiar cai. Aceste animale fiind viguroase şi sănătoase, pot să reziste la o injecţie uşoară cu otravă şi, în acelaş timp, elaborează o antitoxină al cărei efect e opus otrăvei. După trei săptămâni, se ia dela fiecare din aceste animale, o cantitate oarecare de sânge dela 1 2 litri. Acest sânge e separat cu grije de toxinele care au fost elaborate de acest animal.

Patruzeci şi cinci de c. m. cubi din această toxină vindecă muşcătura cea mai primejdioasă.

Printre şerpii neveninoşi se află „mussarana" tipul costrictorului, duşmanul de moarte al tuturor şerpilor. Acest şarpe este tot deodată inofensiv, în Brazilia e considerat chiar ca un favorit; îi întâlneşti în toate grădinile, pe care le curăţă de reptilele primejdioase şi chiar prin case deoarece el e duşmanul rozătorilor de toate neamurilor.

E uşor să recunoşti şerpii veninoşi şi neveninoşi, după examenul ochilor: cei veninoşi au o pupilă lungă şi strâmtă. ceilalţi, o pupilă rotundă.

După „Le Miroir"

V. Măgureanu



Sărbătoarea agriculturii la Chinezi

Chinezii aduc mari onoruri agriculturii şi chiar e o sărbătoare pentru ea, In primele zile ale lunei Martie împăratul convoacă pe slujitorii cei mai de cinste ai ţării, pentru a serba începerea lucrării pământului. Tot pentru aceasta, se mai chiamă încă 50 de agricultori bătrâni şi toţi atâţia tineri. Aceştia din urmă sunt însărcinaţi cu conducerea plugului, cu mânarea boilor şi cu pregătirea celor 5 feluri de seminţe, pe care va trebui să le semene împăratul.

In ziua hotărîtă pentru ceremonie, el merge cu mare pompă la locul mai dinainte ales, fiind însoţit

de principii din familia imperială, de președinți marilor tribunale și de un mare număr de mandarini de toate clasele.

Două laturi ale ogorului sunt ocupate de ofițeri și de gardele împărătești; a treia este ocupată de agricultori și a patra de mandarini. Împăratul intră singur în locul astfel închis și îngenunchind atinge de nouă ori pământul cu fruntea, în semn de aducerea lui Șaug Ti, adică Dumnezeu; tot deodată zice cu glas tare, o rugăciune. După terminarea acesteia, i se aduce un plug tras de o pereche de boi frumoși împodobiți. Schimbându-și hainele sale împărătești, el brăzdează o parte din ogor, și seamănă pe locul arat grâu, orez, meiu, bob și un alt soiu de meiu care se cheamă «Cateaug». Aceste seminte sunt purtate de marii funcționari ai curții prețioase.

La sfârșitul ceremoniei, împăratul împarte recompense bănești celor o sută de agricultori pe care i-a chemat și dacă se află vreun om, care să fi destelinat 40 ha. de pământ necultivat încă, atunci pe acesta îl înalță la rangul de mandarin de clasa 8-a.

Această ceremonie se face în aceeaș zi în toate provinciile imperiului de către guvernatori și magistrați.

Condrutz I. Ioan

Curiozități din vieața insectelor

Insectele sunt cele mai inteligente dintre nevertebrate. Prin aceasta se aseamână cu mamiferele dintre vertebrate. Lucrul este ușor de explicat, și unele și altele trăesc pe uscat unde vieața e grea și trebue multă bătaie de cap pentru a-și asigura hrana. De aceia insectele ca și mamiferele, caută mijloacele cele mai iscusite ca să nu moară înainte de vreme.

Iată câteva exemple: Este o insectă din neamul cărăbușului numită «*Perceptor sau Gropor*» care trăește din hoiturile depe câmpuri mâncându-le împreună cu alte zeci de gândaci, muște și țânțari. Aceste insecte se gândesc însă și la puii lor, cari se hrănesc tot cu carne dar nu se încumetă să umble după hrană având corpul moale și mersul încet. Părinți gasind nu cadavru de șoarece ori de pasăre, îngroapă în pământ. Femela se bagă în pământ și se ouă pe cadavru. Lavrele ieșind din ou găsesc hrană la nasul lor și nu mai au nevoie să-și puie vieață în pericol căutând o.

Un fel de vespe aduce pentru lavrele sale animale vii paralizate, adică cări nu pot face nici o mișcare. Asemenea victime sunt de regulă greieri sau cosași, pe cari vespea îi amorțește înpungându-i cu acul, târându-i de antene îi aduce până la locul unde e locuința și unde și a pus ouăle.

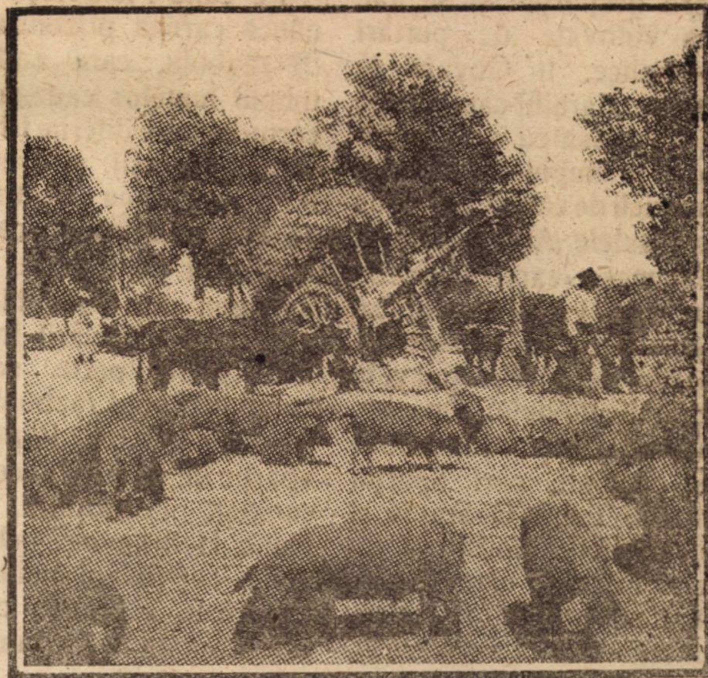
Larvă de Cicidelă un gândac iute la mers verzui ce trăiește și pe la noi și unde își sapă în pământ o locuință îngustă și adâncă, stă la capătul acestei locuinți și când o furnică ori alt gândăcel trece, fără să știe pe la gura ei, larva repede o apucă cu fălcile și își dă drumul în jos trăgând după ea și prada ce nu se poate mișca în prăpastia îngustă în cari se găsește. Unele insecte din neamul lăcustei au forma ramurelor de plante sau a frunzelor pe cari stau de obiceiu așa încât și oamenii de multe ori se înșeală neputîndu le zări deodată.

Unii fluturi frumoși de prin țările calde nu se tem de păsări, dușmanul lor înverșunat, căci au un rău mirosit ce displace păsărilor. Alți fluturi cari nu au acest suc cad pradă.

Aceștia ori scapă și ei de moarte, dacă ar avea același culori ca cei dintâiu și chiar așa se și întâmplă. Fluturii cu obiceiuri deosebite au pielea colorată la fel.

Multe alte obiceiuri curioase s'au observat la insecte ceace face ca mulți oameni să se ocupe amănunțit de ele și să le povestească vieața.

R. P. Voinesca



Un târg de porci în Spania, care de obicei se ține în April



ULTIMII ANTROPOFAGI

In primele veacuri ale omenirii, când străbunii noștre locuiau în peșterile întunecoase ale padurilor, canibalismul era probabil urmarea greutații în luptă de a fi sau a nu fi. Din vremurile acelea un număr oarecare de popoare a rămas credincios canibalismului, unele împinse de lipsa de alimente la aceasta, cea mai mare parte din superstiție. In general, prizonierii din lupte cad victimele acestei, cruzimi a antropofagilor.

In America există câteva triburi de Piei roșii, de ex. tribul Siux, cari, retragându-se nepăsătoare dela civilizația adusă la coloniști, traesc în Canada de

Nord despărțite și se fac des vinovate de purtări canibalice. In Guyana se găsesc Caraibi canibali de aceeași rasă cu acei, ce locuiau în timpul descoperirii Americii de către Columbus pe insulele Antile. Intre ei, se numesc «canibis», vorba din care vechii călători au format cuvântul «canibal». In Bolivia și Paraguay, în regiunile fluviului Amazon, locuesc iarăș niște sălbatici canibali, cari aparțin tribului Tupis-Guaranis, și de asemenea locuitorii insulei Focului, care se află, după cum se știe, la extremitatea sudică a Americei.

Ultimul continent descoperit de civilizație, nu duce bine-înțeles lipsă de canibal. Misionarii europeni au avut o oarecare înfluență asupra încăpățînării acestor oameni, rămași cu zeci de veacuri în urma civilizației, dar totuși mai există în Oceania neamuri canibale.

Numeroasele triburi, cari locuesc în centrul continentului negru, în regiunea fluviului Congo, și anume în regiunea dintre Sudan și Congo, sunt renumite ca antropofage. Pentru canibali, această carne formează o mâncare foarte căutată; apoi trebue să luăm în considerație satifacția învingătorului dintr'o luptă, de a se răzbuna pe învins, și e «mijlocul de a-și însuși însușirile dușmanului mâncat». Pentru ei carnea de om e cea mai bună, cea mai nobilă mâncare, din care cauză Polinezienii înterzic femeilor mâncarea cărnii omenești, ca fiind prea bună pentru ele. In nordul Australiei, indigenii mănâncă, chiar carnea acelora dintre ei, cari mor de o morte naturală. pentru a-și însuși puterea și inteligența acestora.

Pe când Pieie Roșii mănâncă carnea prizonierilor de războiu, care cad în timpul luptelor cauzate de certurile între diferite triburi Niams-Niamșii și vecinii lor fac războiu pentru a se aproviziona cu carne, indiferent de calitate. La indigenii din Ubanghii, se găsesc la măcelarii în cea mai mare parte sclavi făcuți în timpul războaielor cu dușmanii lor. Papuașii aparțin deasemenea acestor canibali necorijibili. Pe Noile Hebrite au mâncat acum câțiva ani mai mulți Europeni, a căror carne este căutată foarte mult de către canibali.

Dar răspândirea rasei albe va avea desigur o influența asupra popoarelor ce nu pot înțelege, ce însemnă cuvântul civilizație.

Siegmund Prager



Inelul ecuatorial al pământului

Pe măsură ce navigatorul se apropie de ecuator, el vede că natura își schimbă de tot aspectul și un tablou sombru i se desfășoară înaintea ochilor.

Termometrul se urcă din ce în ce, iar aerul devine tot mai înăbușitor. Un sentiment străin plin de oboseală îl încearcă și îi este imposibil de a-l învinge, oricât de tare i-ar fi constituția fizică. O ploae, necontenită se răspândește și necontenit bubue trăsnetul, răsfrângându-se sub un noros și întunecos acoperământ plin de spaimă.

Inainte ca Portughezii să se fi încumetat a trece ecuatorul, era grozavă trecerea prin această regiune pentru acei ce se aventurau. Pe ori unde se trecea ecuatorul, se întâlnea această bandă de nouri, ce formează un adevărat lanț împrejurul pământului, pe care Englezii îl numesc **Cloud Ring.**

Ori cât ar părea de groaznice aceste locuri, cu toată spaima ce au inspirat atâta vreme, acest inel, ecuatorial, este de o mare și neînsemnată necesitate, căci aci este isvorul de viață al întregului glob pământesc.

Norii nu servesc numai să îmbrace pământul iarna cu zăpadă, iar vara cu ploi torențiale, ci și de a îndulci clima înfrânând prisosul de căldură sau gerurile cele mari. Dacă se opune razelor solare, apără de căldura cea nesuferită, care ar usca pământul, în acele direcții.

Prin urmare acesta e procedeul Cloudului Ring, cum numesc Englezii inelul ecuatorial.

Soarele evaporează apa, pe care o transformă în nori negri, pământul se usucă, plantele se vestejesc, animalele tânjesc iar călătorul merge din ce în ce mai greu Cuvântul ce moare arată plecarea cât mai repede, pe când orgia se așterne ca un giulgiu pe pământ.

Iar când vin vestitorii de viață, în mijlocul acestor locuri, udă cu nemiluita aceleași pământuri ce odată au fost uscate. Plantele își sustrag sevă din abondență, animalele acum își revin în fire, având lichidul nutritiv.

Inelul ecuatorial este centrul de circulație de apă și aer, după cum vinele sunt centrul principal de circulație ale sângelui.

Aci este marea regulare a temperaturii rezervorul natural de unde se împrăștie viața care insuflețește toată suprafața globului.

Văzut din altă planetă, inelul ecuatorial al pământului ar avea câteva din aspectele inelului din Saturn.

Dacă presupunem că ne aflăm pe altă planetă, primul lucru ce ne-ar atrage atențiunea, ar fi mișcarea de revoluțiune în sens contrariu a celei a pământului.

După aceea am mai vedea că umbra de pe planetă ar avea tot cam aceeași înfățișare ca a inelului din Saturn. După cum v'am spus acestea sunt păturile cele groase ce se răspândesc necontenit în părțile de sud și nord. Pe când partea septentrională a zonei ecuatorială este apărată, partea meridională va fi în acțiune în direcțiunea soarelui.

trad. de Gr. **Marchidanu-Berca**



SCLIPIREA STELEOR

Sclipirea stelelor este unul din cele mai frumoase fenomene cerești. Lumina lor se avântă, când vie, când slabă, cu licăriri intermitente, când albă, când verde sau roșie, ca focurile sclipitoare ale unui diamant bine tăiat.

Două esplicații

In secolul trecut, astronomii pretindeau că sclipirea stelelor era datorită unei tremurături a ochiului; totuși, pentru mai mulți, lumina rezidă în însuși steaua. Ei credea că animată de o o mișcare de rotație, foarte rapidă, ea prezintă pe rând părțile strălucitoare și părțile întunecate.

Sclipirea nu e datorită însă nici mișcărei ochiului, nici stelei însuși căci, dacă, ar fi astfel acelaș observator ar vedea *toate stelele* sclipind în aceiaș mod, în acelaș timp. Dar stelele, cari sunt la orizont, sclipesc mai mult decât cele cari sunt la zenit.

Insfârșit, o stea determinată sclipește mai bine, când e observată de pe creștetul unui munte înalt, decât atunci când este observată din fundul unei văi.

Prin urmare, cauza sclipirei nu ar putea fi nici în stea, nici în ochiul observatorului.

După ultimile observații astronomice, sclipirea trebue să fie cercetată în diferite mediuri, pe cari le străbate lumina, pentru a sosi dela stea la observator. *Aerul atmosferei e care face să se lipească steaua.* N'am observat noi că steaua sclipește cu atât mai puternic cu cât lumina sa străbate o desime mai mare de aer?

Cum pricinuește aerul sclipirea ?

Mai întâiu e sigur că steaua, pe care o observăm sclipind, e supusă la ușoare și diferite deplasări în toate direcțiunile. Văzută printr'o lunetă ea pare că dansează. Aceasta-i una din fazele sclipirei.

Nu e greu de lămurit cauza acestui fel de vibrațiune de care e animată steaua. Să privim un obiect oarecare deacurmezișul unei pături de aer, care se încălzește în contact cu o sobă sau alt obiect cald. Vom vedea acest obiect suferind deformări rapide, cași cum ar părea animat de niște tremurături.

Aceasta se datorește refracției razelor luminoase care vin dela obiect până la ochiul nostru. *Când o rază de lumină traversează mediuri de densități diferite, ea își schimbă direcția, ea se refractă, când trece dintr'un mediu intr'altul.* Dar aerul cald fiind mai ușor ca cel rece, se urcă și cum în această mișcare păturii de densități diferite trec între obiect și ochiul nostru, razele suferă schimbări de direcție și noi avem această iluzie de a crede că obiectul e acela dela care emană razele ce se mișcă.

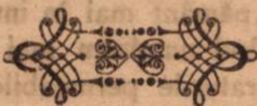
De asemenea între stea și noi există o oarecare grosime de aer, ale cărui pături au densități diferite. Dacă aerul ar fi perfect liniștit, razele emanate dela stea ar urma o direcție care, pentru a nu fi în linie dreaptă, nu va fi todeauna mai puțin la fel și steaua ne ar fi părut imobilă; dar cerul nu e niciodată perfect liniștit.

El e brăzdat fără îndoială de curenți atmosferici stabiliți la diferite înălțimi; păturile sale de densități diferite se amestecă fără încetare și prin urmare steaua va părea că se deplasează când într'un fel când într'altul.

Dacă aerul ar fi imobil, steaua ne-ar apărea albastră, verde, galbenă, sau violetă, dar cum aerul se mișcă, razele sunt deviate câte puțin și succed foarte repede în ochiul nostru, steaua schimbându-și mereu culoarea.

Se poate întâmpla ca refracția razelor să fie așa încât timp de un moment nici o rază să nu pătrundă în ochiul nostru și atunci steaua este eclipsată timp de o fracțiune de secundă, pentru a apărea peste o clipă mult mai strălucitoare.

M. Ț. Hună



Europa în era terțiară

Lăsând gândul să ne poarte către un trecut, de care ne desparte câte-va decenii de milioane de ani; n'am crede ochilor, văzând înfățișarea continentului nostru în acele vremuri.

Sudul lui, închis de Marea Mediterană, erà o nesfârșită câmpie acoperită cu iarbă deasă, din care la intervale destul de rari se zăreau vârfurile a câtor-va copăcei, peste cari săriau din când în când, înspăimântate de răcnetul vre-unui leu, sau simțind apropierea vre-unei pantere, ori pisici uriașe cu dinții în formă de săbii; turmele de antilope; girafe și niște animale asemănătoare cailor noștrii de azi. Iar printre ele își mișcă greoi picioarele, gigantul elefant, armat adesea și cu câte două perechi de colți de fildeș.

Mai spre nord, câmpia erà mărginită de pădurile virgine, pe deasupra căror își legănau vârfurile în lumină, mândrii palmieri, de pe cari sburau papagalii colorați în toate felurile, umplând văzduhul cu strigătele lor pițigăiate.

Și totul era scăldat într'o căldură dogoritoare, de a cărei arșiță se ascundeau încruntate maimutele antropoide, ce semănau foarte mult cu gorila din zilele noastre.

In centrul Franței, pe unde se văd în prezent, vulcanii stinși din Auvergne, lava clocotindă a vulcanilor în erupție, răspândia noaptea o lumină roșie ca focul;—iar împrejurul ghețarilor de azi, erau niște dealuri acoperite cu tufe, cari dovedesc ridicarea înceată, dar continuă a scoarței pământului.

Și cine știe în viitorul depărtat, marele maestru al naturii — evoluția, — cum va transformà și cele ce se văd acum!

Panaitescu I. Aurel



Camera de culcare a regilor mauri din palatul Alcazar din Sevilla

Eclipsa de soare dela 28 Martie 1922

Cerul senin din zilele trecute s'a menținut astfel până în preziua eclipsei de soare dela 28 Martie, când, deodată s'a acoperit de nori, din care cauza ne-a fost aproape imposibil să observăm fazele eclipsei.

Deși barometrul erà în scădere, în urma depresiunei atmosferice din Europa Centrală, arătând 747 m. m., și vântul bătea tărișor dela S S W., totuși cerul părea a se luminà în dimineața zilei de 28 Martie, când am observat că norii Stratus, ce acopereau cerul, iau diferite forme de Strato-Cumulus. Era de sperat că se vor depărtà norii, dar fiind prinși într'un curent descendent, ei se condensară, formând varietăți de Nimbus ploioși, din cari către amiazi cade o ploaie de scurtă durată. Așteptările noastre sunt zadarnice; norii se condensează tot mai mult și cerul se găsește acoperit de o pătură destul de groasă de nori. In aceste condițiuni a început pro-

babil eclipsa, la ora 15,27, fără a se puteà observà cevà deosebit, decât o scădere progresivă a luminei zilei, iar pela ora 14 30 obiectele au o coloraţie palidă, caracteristică eclipselor de Soare, numită popular în occident «paloarea morţii». In acest timp eclipsa se găseşte în faza maximă.

Pătura de nori devenind mai puţin densă, Soarele începe a se distinge câte puţin. Nu se vede însă nici chiar cu luneta faza eclipsei, ci numai o lumină difusă. La ora 16,55 reuşesc să disting cu luneta conturul Soarelui; se vede bine faza eclipsei, căci norii au devenit transparenţi. Partea eclipsată a discului solar se găseşte în aceste timp spre S E şi coprinde aproximativ 40%. Eclipsa a trecut de la maximă şi merge către sfârşit. Coloraţia galbenă—palidă a edificiilor şi obiectelor este mai pronunţată ca oricând. Vântul suflă dela S S W şi norii încep să se ridice, întreaga pătură de nori se mişcă spre Est, împinsă de vântul ce suflă tot mai tare. Se fac spărturi prin nori, prin care se vede la interval scurte Soarele destul de clar.

La ora 17,5 nori se răresc şi sunt duşi cu iuţeală de vânt, cerul rămâne în mare parte senin şi putem observà destul de bine Soarele.

Faza eclipse este de 35%. Un frumos obiect de observat este discul Lunei, obscur, proiectat pe discul luminos al Soarelui. Marginea discului lunar, cu ocularul de 120 prezintă numeroase proeminenţe: sunt înălţimile de pe Lună, munţii Satelitului nostru scoşi în relief. Câte va pete mici pe Soare, din cari una pe bordul de West, sunt în apropiere de discui proiectat al Lunei.

La ora 17,15 un Cumulo-Nimbus imens acopere Soarele deodată. Alte grămezi compacte de nori negri cu ploaie în ei vin rostogolindu-se cu mişcări violente, vântul devine puternic şi un alt spectacol ni se desfăşură. Nori de forme bizare, negri şi fumurii, brăzdaţi de fulgere vin dela S W, se reunesc cu toţii, trecând foarte aproape de pământ, şi începe a cădeà ploaia în lavine mari.

A. Zamfiropol-Kretzalis
Membru în Consiliul General al Societăţii Astronomice Române



Modificările scoarţei pământului

Apa, putem zice, este cel mai însemnat agent modificator al litosferei. Ea lucrează în stare lichidă şi solidă. In stare lichidă, apa de pe suprafaţa pământului vine din ploaie. Sub puterea căldurei solare se preface în vapori, cari se transformă în picături de ploaie.

Ce se întâmplă însă cu apa ce trece prin atmosferă? Ştim cu toţii că aci se găsesc o mulţime de corpuri...

Ei bine, apa trecând prin atmosferă suferă o acţiune chimică, încărcându-se cu anhidridă carbonică. Căzând pe pământ, ea descompune unele roce. De ex. dizolvă calcarul şi descompune feldspatul din rocele eruptive transformându-l în caolin. Dacă ploaia este însoţită de vânt (furtună) atunci lucrează direct mâncând părţile mai slabe ale rocelor şi nu e mirare când în vre-o excursie pe munţi să întâlnim în calea noastră coloane sau piramide curioase. După înălţimea lor ne vom putea da bine seama de înălţimea la care a fost pământul de prin împrejur ros de ploaie. Ştim că apa de ploaie nu rămâne toată la suprafaţă, ci o parte se introduce prin crăpături mai în interior. O astfel de apă se numeşte, apă de infiltraţie sau subterană.

Odată infiltrată în roce, mai ales în regiunile mai înalte, unde temperatura dintre zi şi noapte variază foarte mult, în timpul nopţei când e foarte frig îngheaţă. Ştim că apa când îngheaţă îşi măreşte volumul şi din această cauză stâncile plesnesc. Astfel prin îngheţarea şi desgheţarea sa alternativă, apa de infiltraţie le sfărâmă.

Alteori apa se introduce în pământ mai în interior, având un drum mai liber. (straturile permeabile) In calea sa ea dizolvă diferite roci şi de multe ori curgând prin straturi de nisip disolvă silicea etc. Apoi, găsindu-şi vre-o deschizătură, cară nisipul cu ea slăbind încet, încet, stratul de nisip peste care se află alte straturi. După cât va timp stratul de nisip fiind prea slab se surpă împreună cu celelalte formând adesea râpe foarte adânci.

In felul acesta se fac surpăturile pe munţi, dealuri etc.

Când apa conţine calcar şi se introduce prin pereţii peşterilor, unde îndată ce vine în atingere cu aerul de acolo îşi pierde anihidrida carbonică, depune pe pereţi calcarul.

Asa, încet, încet, calcarul depus formează nişte conuri cu vârful în jos, numite *Stalactite*. Dacă apa este în cantitate mai mare, ea pică şi pe podişul peşterii formând tot nişte couri însă acestea întoarse cu vârful în sus numite *Stalacmite*. Câteodată Stalactitele se unesc cu Stalacmitele formând frumoase coloane de calcar.

Dacă apa calcaroasă vine în atingere cu boabe de nisip, formează calcarul oolitic sau pisolitic, cu prundiş rodund sau pietre colţurate. le uneşte şi formează brecia calcaroasă, cu scoici, formează un calcar conchilier. In acest fel s'au format şi rocele similare din scoarţa pământului. Ce se întâmplă acum însă cu apa rămasă la suprafaţa pământului, numită *apă superficială?*

Aceasta, negăsind locuri pe unde să se introducă în interiorul litosferei curge la suprafaţă formând torenţii, râurile fluviile etc. Torentul după cum şi numele îl arată, curge foarte repede, distrugând tot în calea lui, rupând stânci şi sfărâmându-le, cari la rândul lor roade albia torentului adâncind-o. Cu timpul albia lui formează văi foarte adânci, iar la gură, bolovanii mai grei aduşi de torent se opresc formând depozite foarte mari. Ca şi torenţii râurile îşi adâncesc mereu albia (totdeauna mai către mijloc unde apa curge mai repede) formând pe margine un fel de trepte numite terase.

Nici fluviile nu se lasă însă mai pe jos. Toate materiile aduse de râuri etc. fluviul le aşează pe fundul mărei la gură. Cu timpul aceste depozite se ridică la suprafaţă formând ce se numeşte deltă.

Astfel este delta Dunării la intrarea sa în M. Neagră etc. Dar cea mai însemnată este a fluviului Misisipi din America de Nord. Astfel fluviile la gura lor prin depozitele a-